P3AM-1632-05

ETERNUS

ETERNUS4000

ディスクアレイ

取扱説明書

モデル80用

FUJITSU

このページは空白です。

はじめに

このたびは、弊社の ETERNUS4000 モデル 80 ディスクアレイをお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。
ETERNUS4000 モデル 80 ディスクアレイは、サーバ（PRIMEQUEST, PRIMERGY, PRIMEPOWER, SPARC Enterprise など）にファイバチャネルインターフェースで接続するディスクアレイシステムです。
本書は、ETERNUS4000 モデル 80 ディスクアレイ（以降、本装置と呼ぶ）の導入時に、お客様に行っていただきたい確認事項や、日常の取り扱い方法について説明しています。
本書をご覧になり、本装置を正しくお使いいただきますよう、お願いいたします。

2007 年 10 月

製品の使用環境

本装置は一般のオフィス環境において、一般のお客様に安全にご使用いただけるよう設計／製造されております。本装置をご使用いただく場合には本取扱説明書に記載されている設置や取り扱い上の注意事項を守ってください。本書の記述の範囲外で使用した場合、お客様および周囲の方の身体や財産に予期しない損害を生じるおそれがあります。
また本装置は、日本国内でご使用いただくことを前提に製造・販売させていただいております。したがって、日本国外でのご使用はできません。万一ご使用された結果の影響につきましては、一切責任を負いかねます。

このマニュアルの取り扱いについて

このマニュアルには本装置を安全に使用していただくための重要な情報が記載されています。本装置を使用する前に、このマニュアルを熟読してください。特にこのマニュアルに記載されている「安全上のご注意」をよく読み、理解した上で本装置を使用してください。また、このマニュアルは大切に保管してください。
弊社は、お客様および周囲の方の身体や財産に損害を及ぼすことなく安全に使っていただくために細心の注意を払っています。本装置を使用する際は、マニュアルの説明に従ってください。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

事業系の使用済み製品の引き取りとリサイクルのお願い

- この製品の所有権が事業主の場合には、使用済み後に廃棄される製品は産業廃棄物扱いとなり、廃棄する際にはマニフェスト伝票（廃棄物管理表）の発行が必要となります。
- 製品所有者が弊社に廃棄を依頼される場合には、弊社と連携している物流会社（産業廃棄物収集運搬許可業者）にて引き取りを行いますので、その際には、
  お問い合わせ／お申し込み先：富士通リサイクル受付センター
  (http://jp.fujitsu.com/about/csr/eco/products/recycle/recycle-contact.html) をご参照ください。
  なお、法人・企業以外のお客様はお申し込みできません。
- 弊社では、リサイクルシステムを構築し、リサイクルセンターで使用済み製品の解体、分別処理により、部品の再使用や材料へのリサイクルを行っています。
- 鉛蓄電池は埋蔵量の少ない高価な希少資源を使用していますが、これらの貴重な資源はリサイクルして再利用できます。
  ご使用済みの節は捨てないで、リサイクルにご協力ください。
  ご不明な点がありましたら、「富士通株式会社　環境本部」（電話　044-754-3411）まで、お問い合わせをお願いいたします。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

本製品は、一般事務用、パーソナル用、家庭用、通常の産業用等の一般的用途を想定して設計・製造されているものであり、原子力施設における核反応制御、航空機自動飛行制御、航空交通管制、大量輸送システムにおける運行制御、生命維持のための医療用機器、兵器システムにおけるミサイル発射制御など、極めて高度な安全性が要求され、仮に当該安全性が確保されない場合、直接生命・身体に対する重大な危険性を伴う用途（以下「ハイセイフティ用途」という）に使用されるよう設計・製造されたものではございません。お客様は、当該ハイセイフティ用途に要する安全性を確保する措置を施すことなく、本製品を使用しないでください。ハイセイフティ用途に使用される場合は、弊社の担当営業までご相談ください。

弊社のドキュメントには「外国為替および外国貿易管理法」に基づく特定技術が含まれていることがあります。特定技術が含まれている場合は、当該ドキュメントを輸出または非居住者に提供するとき、同法に基づく許可が必要となります。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

高調波ガイドライン適合品

UNIX は、米国およびその他の国におけるオープン・グループの登録商標です。
Microsoft、Windows、および Windows Server は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
Sun、Sun Microsystems、Sun ロゴ、Solaris およびすべての Solaris に関連する 商標およびロゴは、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems, Inc. の 商標または 登録商標であり、同社のライセンスを受けて使用しています。
HP-UX は、Hewlett-Packard Company の米国およびその他の国における商標です。
Linux は、Linus Torvalds 氏の米国およびその他の国における商標、あるいは登録商標です。
AIX は、IBM Corp. の商標です。
その他一般に、会社名、製品名、サービス名は、各社の商標または登録商標です。

Microsoft Corporation のガイドラインに従って画面写真を使用しています。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

このページは空白です。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

本書の読み方

本書の内容と構成

本書は、以下に示す 6 章から構成されています。

- **第 1 章　概要**

  本装置の外観、特長、機能、および仕様について説明しています。

- **第 2 章　本装置について**

  本装置の各部の名称と働き、および運用上の注意事項について説明しています。
  また、コンソールパネルの操作方法、バッテリースイッチの操作、および電源の投入／切断方法など、本装置の基本的な操作について説明しています。

- **第 3 章　設置**

  本装置の梱包物、設置諸元、設置エリア、および設置上の注意事項について説明しています。

- **第 4 章　設定**

  本装置を運用するために必要な、接続作業、各種設定作業について説明しています。

- **第 5 章　ディスクドライブの取り付け**

  オプション製品のディスクドライブの本装置への取り付け方法について説明しています。ディスクドライブを取り付けるときにお読みください。

- **第 6 章　運用と保守**

  本装置の運用時および保守時の留意事項を説明しています。また、本装置にトラブルが発生したときの対処方法についても説明しています。本装置の運用時、保守時、およびトラブルが発生したときにお読みください。

本書で説明していない周辺装置の取り扱い方法については、各周辺装置に添付されている取扱説明書をご覧ください。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

警告表示について

このマニュアルでは、使用者および周囲の方の身体や財産に損害を与えないための警告表示をしています。警告表示は、警告レベルの記号と警告文から構成しています。以下に、警告レベルの記号を示し、その意味を説明します。

⚠警告	この記号は、正しく使用しない場合、人が死亡する、または重傷を負うおそれがあることを示しています。
⚠注意	この記号は、正しく使用しない場合、軽傷、または中程度の傷害を負うことがあり得ることと、本装置自身またはその他の使用者などの財産に、損害が生じる危険性があることを示しています。
重要	この記号は、お使いになる際の重要な注意点が書いてあります。

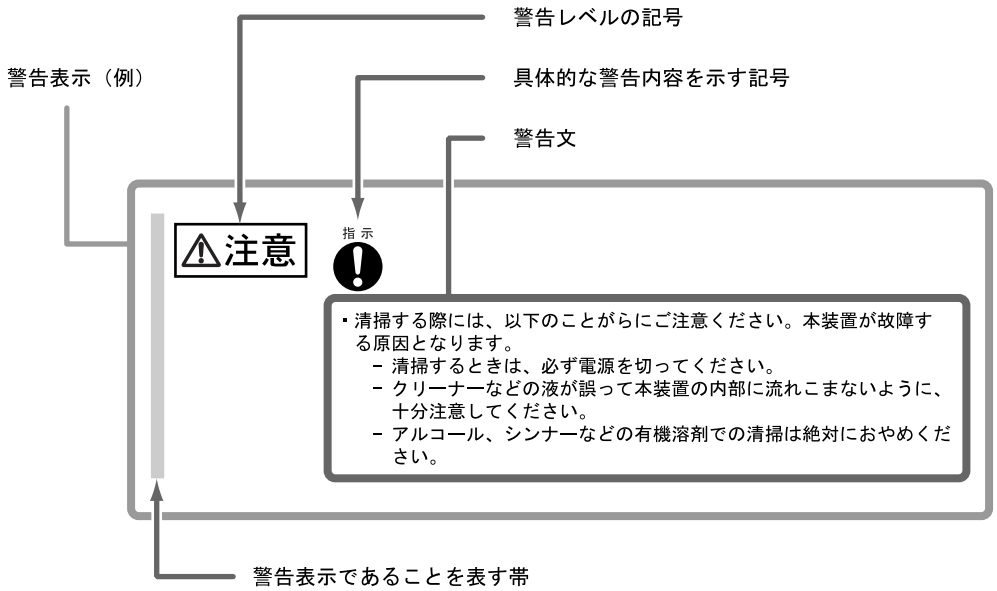
また、危害や損害の内容がどのようなものかを示すために、上記の絵表示と同時に以下の記号を使用しています。

感電 	△で示した記号は、警告・注意を促す内容であることを告げるものです。記号の中やその脇には、具体的な警告内容（左図の場合は感電注意）が示されています。
分解 	⃠で示した記号は、してはいけない行為（禁止行為）であることを告げるものです。記号の中やその脇には、具体的な警告内容（左図の場合は分解禁止）が示されています。
プラグ 	●で示した記号は、必ず従っていただく内容であることを告げるものです。記号の中やその脇には、具体的な警告内容（左図の場合は電源プラグを抜く）が示されています。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

本文中の警告表示の仕方

警告レベルの記号の横に警告文が続きます。警告文は、通常の記述と区別するため、行の左側に帯を記述しています。
表示例を以下に示します。



本書の表記について

本文中の表記

本文中では、以下の表記・記号を使用しています。

ポイント	操作や設定を行う上で、知っておくと便利な機能や使い方などが書いてあります。
参照	参照マニュアルを示しています。

備考：本文を補足する内容が書いてあります。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

製品の呼び方

- 以下の製品を Windows® と表記しています。
  - Microsoft® Windows® 2000 operating system
  - Microsoft® Windows Server® 2003 operating system
- Solaris™ Operating System を、Solaris OS と表記しています。
  - Solaris™ 8 Operating System を、Solaris 8 OS と表記しています。
  - Solaris™ 9 Operating System を、Solaris 9 OS と表記しています。
  - Solaris™ 10 Operating System を、Solaris 10 OS と表記しています。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

安全上のご注意

ここでは、安全上の注意事項についてまとめてあります。
本装置を安全にお使いいただくために、以降の記述内容を必ずお守りください。

■ 万一、異常が発生したとき

⚠警告

本装置から過熱・異臭・発煙・異常音・異常振動が発生した場合、および電源異常で本装置を破損するおそれがある場合は、本装置の電源を切断してから、分電盤の AC 電源を切断後、担当営業員または担当保守員までご連絡ください。

■ お客様の作業範囲について

⚠注意

本装置および弊社提供のオプション製品について、以下に示す作業は担当保守員が行います。お客様は絶対に作業しないようお願いいたします。感電・けが・発火の原因となります。

- オプション製品の取り付け／取り外し（増設ディスクドライブの取り付けはお客様が実施可能です。）
- 本装置内部の部品の取り付け／取り外し
- 本装置のラックへの搭載／ラックからの取り外し
- ラック設置後のラックの移動

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

■ 本装置の取り扱いについて

⚠警告

分解

- 本装置を改造しないでください。発火・感電の原因となります。
  また、本装置の中古品をオーバーホールなどによって再生して使用しないでください。使用者や周囲の方の身体や財産に予期しない損害が生じるおそれがあります。

- 本装置のカバーや、差し込み口についているカバーは、オプション製品の取り付けなど、必要な場合を除いて取り外さないでください。
  内部の点検、修理は担当営業員または担当保守員にご依頼ください。内部には電圧の高い部分があり、感電の原因となります。

指示

本装置には、弊社で指定した機器だけを接続してください。これら以外の機器を接続した場合、使用者や周囲の方の身体や財産に予期しない損害が生じるおそれがあります。

感電

内部のプリント板類（電子部品など）には、絶対に手を触れないでください。内部には、電圧の高い部分があり、感電の原因となります。

禁止

- 本装置の修理はお客様自身で行わないでください。発火・感電の原因となります。
  担当営業員または担当保守員に連絡の上、メンテナンスを受けてください。

- 開口部（通風口など）から内部に金属類や燃えやすいものなどの異物を差し込んだり、落とし込んだりしないでください。故障・発火・感電の原因となります。

- 本装置の上または近くに、花びん・植木鉢・コップなどの水が入った容器、金属物を置かないでください。故障・発火・感電の原因となります。

- 殺虫剤などを使って害虫駆除を行う場合は、本装置を停止し、ビニールなどで保護してください。

水気

本装置に水をかけないでください。故障・発火・感電の原因となります。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

⚠警告

プラグ

近くで雷が発生したときは、電源コードやモジュラーケーブルをコンセントから抜いてください。そのまま使用すると故障・発火のおそれがあります。

禁止

- 製造銘板に表示された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。また、タコ足配線をしないでください。発火・感電の原因となります。
- 濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因となります。
- 電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したりしないでください。重いものを載せたり、引っ張ったり、無理に曲げたり、ねじったり、加熱したりすると電源コードを傷め、発火・感電の原因となります。
- 電源コードや電源プラグが傷んだとき、電源コンセントの差し込み口がゆるいときは使用しないでください。そのまま使用すると、発火・感電の原因となります。

指示

電源プラグの電極、および電源コンセントの差し込み口にほこりが付着している場合は、乾いた布でよく拭いてください。そのまま使用すると、発火の原因となります。

アース

接地（アース）接続が必要な装置は、電源を入れる前に、必ず接地（アース）を行ってください。接地（アース）できない場合は、担当営業員または担当保守員にご相談ください。万一漏電した場合に、発火・感電の原因となります。

警告

取り外したカバー、ネジなどは、小さなお子様が誤って飲むことがないように、小さなお子様の手の届かないところに置いてください。万一、飲み込んだ場合は、ただちに医師と相談してください。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

⚠注意

禁止

- 本装置の通風口をふさがないでください。通風口をふさぐと内部に熱がこもり、発火の原因となります。
- 本装置の上に物を置いたり、本装置の上で作業したりしないでください。
- 電源プラグを抜くときは電源コードを引っ張らず、必ず電源プラグを持って抜いてください。電源コードを引っ張ると、電源コードの芯線が露出したり断線したりして、発火・感電の原因となります。
- 本装置の近くで携帯電話を使用しないでください。誤動作の原因となります。

指示

- 重要なデータについては、定期的にバックアップをとることをお勧めします。
- ペディスタルには必ずスタビライザを取り付けてください。振動による転倒でけがをするおそれがあります。
- 電源プラグは、電源コンセントの奥まで確実に差し込んでください。発火・故障の原因となります。

プラグ

本装置を長時間使用しないときは、安全のため必ず電源プラグを電源コンセントから抜いてください。発火・故障の原因となります。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

⚠注意

指示

- 設置場所は、「3.2.2 設置諸元」(P.40) の設置諸元を満たすとともに、以下の条件をすべて満たすような場所を選んでください。以下の条件を満たさない場合は、装置損傷・データ消失・寿命低下のおそれがあります。
  - 湿気・ほこり・油煙の多い場所、通気性の悪い場所、火気のある場所に置かないでください。
  - 塩害地域では使用しないでください。
  - 風呂場、シャワー室などの水場で使用しないでください。
  - 直射日光が当たらないところに設置してください。
  - ほこりや湿気が少ないところに設置してください。
  - 水平で安定した場所、および大きな振動の発生しない場所に設置してください。振動の激しい場所や傾いた場所などの不安定な場所は、落ちたり倒れたりしてけがの原因になりますので、設置しないでください。
  - 通路の近くには設置しないでください。通路の近くに設置すると、人の歩行などで発生する振動によって本装置が故障したり、誤動作したりする場合があります。
  - 電源コードおよび各種ケーブル類が足にひっかかる場所には設置しないでください。
  - 本装置の通風口をふさがないでください。本装置は、装置の前方より空気を吸い込み、後方から排出しています。本装置の前面または背面をカバーで覆ったり、物を立てかけたりしないでください。
  - 電気的ノイズを発生する機器（接地（アース）されていないエアコンや洗濯機などのモーターを使用する機器）の近くに設置しないでください。
  - 強磁界を発生する機器（モーター、スピーカーなど）のそばには設置しないでください。

- 清掃する際には、以下のことがらにご注意ください。本装置が故障する原因となります。
  - 清掃するときは、必ず電源を切ってください。
  - クリーナーなどの液が誤って本装置の内部に流れ込まないように、十分注意してください。
  - アルコール、シンナーなどの有機溶剤での清掃は絶対におやめください。

- 誤って、飲み物などを本装置にこぼして、液体が本装置の内部へ流れ込んでしまった場合は、分解せずに担当営業員または担当保守員までご連絡ください。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

■ オプション製品の取り扱いについて

⚠警告

感電

オプション製品の取り付けや取り外しを行う場合は、本装置、および本装置に接続している装置（サーバなど）の電源を切り、電源コードを電源コンセントから抜いてから、作業を行ってください。感電の原因となります。

禁止

- 弊社の純正品以外のオプション製品は取り付けないでください。故障・発火・感電の原因となります。
- オプション製品の取り付けや取り外しを行う場合は、内部のケーブル類や装置を傷つけたり、加工したりしないでください。故障・発火・感電の原因となります。

⚠注意

指示

弊社提供のオプション製品について、以下に示す作業は担当保守員が行います。お客様は絶対に作業しないようお願いいたします。感電、けが、発火の原因となります。

- オプション製品の取り付け／取り外し（増設ディスクドライブの取り付けはお客様が実施可能です）。

■ バッテリーの取り扱いについて

本装置には、シール型鉛蓄電池（バッテリー）を使用しています。バッテリーの取り扱いにあたって、以下の点に注意してください。

⚠警告

禁止

- 交換時期を過ぎたバッテリーを使用しないでください。そのまま使用を続けると、液漏れや発煙の原因となります。
- 火の中には入れないでください。

⚠注意

指示

- バッテリーは交換時期が過ぎる前に新しいものと交換してください。
- バッテリーの交換は、担当保守員が行います。お客様は絶対に作業しないようお願いします。感電・けが・発火の原因となります。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

■ 電源コードについて

⚠警告

- 本装置に添付されている電源コード以外は使用しないでください。
  ほかの電源コードを使用すると、発火の原因となります。

- 電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したりしないでください。
  感電・発火のおそれがあります。

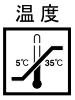
■ LCD（液晶表示）パネルについて

⚠警告

LCD パネルの内部には、刺激性物質が含まれています。LCD パネルが破損し、液状の内容物が流出した場合は直接さわらないでください。
万一、皮膚に付着した場合は、流水で 15 分以上洗浄してください。
また、目に入った場合は、流水で 15 分以上洗浄したあと、医師に相談してください。

■ 湿温度について

⚠注意



本装置は周囲が 5 ~ 35°C の環境でご利用ください。
特に、24 時間運転をする場合には空調のスケジュールなどを十分に考慮し（夜間や休日など）、指定の周囲温度外の環境で運用されることのないようにしてください。
温度条件が守られないと、電子部品の誤動作や故障、交換周期の短縮の原因となります。

- 特に夏場において 24 時間運転を行う場合、必要に応じて夜間・休日にも冷房を入れて、周囲温度が 35°C を超えないようにしてください。
- 冬場など寒中での暖房時は、結露が発生しないように、1 時間あたりの温度上昇が 15°C を超えないよう室温調整を行ってください。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

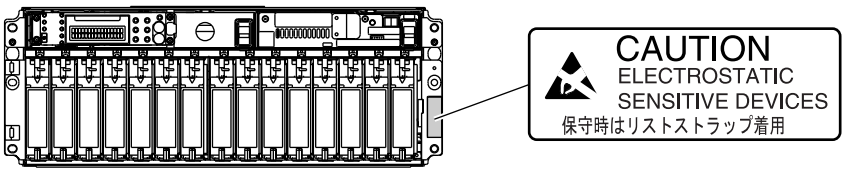
このページは空白です。

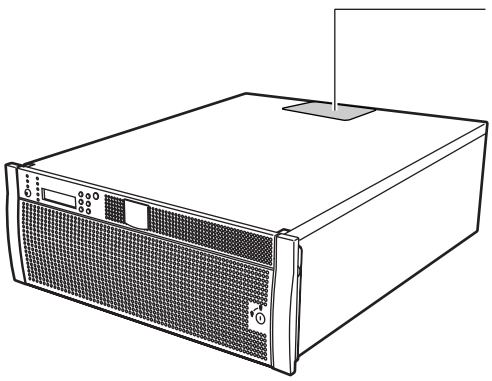
All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

ラベルについて

本装置には、下図のように警告ラベルおよび製造銘板のラベルが貼ってあります。
各ラベルは、絶対にはがしたり、汚したりしないでください。

■ ラックマウント

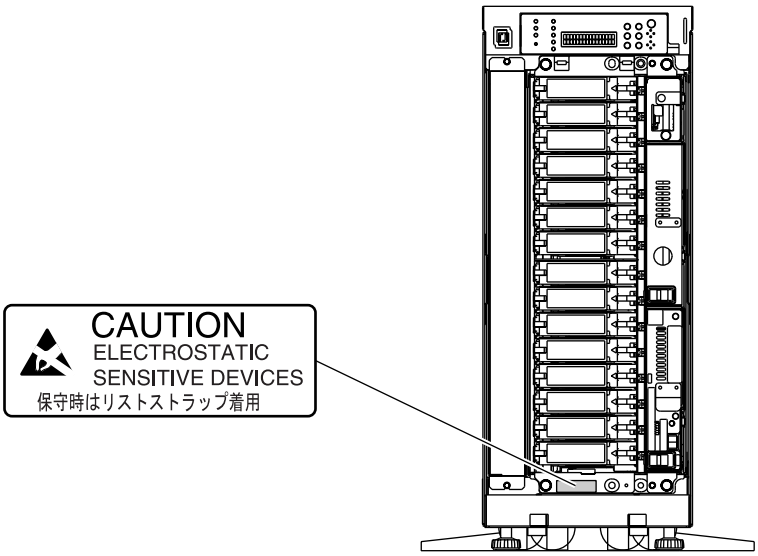


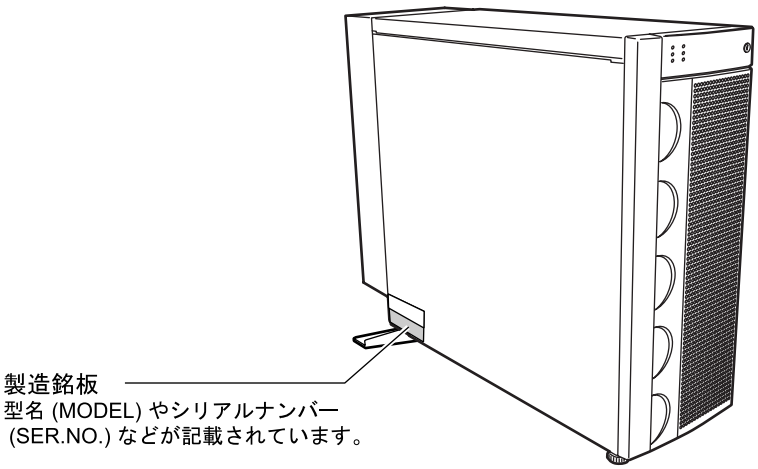


製造銘板
型名 (MODEL) やシリアルナンバー (SER.NO.) などが記載されています。
カード式になっており、ラック搭載時でも引き出して見ることができます。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

■ ペディスタル





All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

目次

第 1 章　概要 1

1.1　外観 1
1.2　特長 3
1.3　仕様 4

第 2 章　本装置について 5

2.1　各部の名称と働き 5
2.1.1　ラックマウント 5
2.1.2　ペディスタル 8
2.1.3　コンソールパネル 13
2.1.4　バッテリースイッチ 17
2.2　基本的な操作 18
2.2.1　電源の投入 18
2.2.2　電源の切断 20
2.2.3　フロントカバーの取り外しと取り付け 20
2.2.4　リアカバーの取り外しと取り付け（ペディスタル） 24
2.2.5　リストストラップの着用 24
2.3　運用上の注意事項 26
2.4　設置から運用までの流れ 34

第 3 章　設置 37

3.1　梱包物 37
3.2　設置 39
3.2.1　設置環境 39
3.2.2　設置諸元 40
3.2.3　設置エリア 42
3.2.4　装置の設置（ラックマウント） 44
3.2.5　装置の設置（ペディスタル） 48
3.2.6　設置／移動上の注意事項 49

第 4 章　設定 53

4.1　設定の準備 53
4.1.1　事前準備 53
4.1.2　バッテリースイッチの設定 55
4.1.3　LAN クロスケーブルの接続 56
4.1.4　電源コードの接続 58
4.2　ネットワーク設定 61
4.2.1　Network Setting シールへの記入 61
4.2.2　IP アドレスとサブネットマスクの設定 62

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

4.3 ケーブルの接続 65
4.3.1 LAN ストレートケーブルの接続 65
4.3.2 ファイバチャネルケーブルの接続 69
4.3.3 RCI ケーブルの接続 71
4.3.4 電源コードの接続 74
4.4 電源モードの設定 75
4.4.1 電源モードのリモートモードへの切り替え 75
4.4.2 電源モードのローカルモードへの切り替え 76
4.4.3 自動復電モードの設定（および解除） 77
4.4.4 AC 自動連動モードの設定（および解除） 78
4.4.5 RCI アドレスの設定 79
4.5 ETERNUSmgr を使った設定 80
4.5.1 ETERNUSmgr のインストール 80
4.5.2 ハードウェアの状態確認 80
4.5.3 サーバと接続するための設定 82
4.6 各種ドライバのインストールと接続の確認 83
第 5 章 ディスクドライブの取り付け....85
5.1 ディスクドライブ搭載時の留意事項 85
5.2 取り付け手順 89
第 6 章 運用と保守 93
6.1 RAID レベルとホットスペアディスク 93
6.2 装置の状態確認 93
6.3 データのバックアップ 93
6.4 保守サービス 94
6.4.1 無償修理 94
6.4.2 保守サポート期間 94
6.4.3 定期交換部品について 94
6.4.4 有償サービスについて 95
6.5 トラブルシューティング 96
6.5.1 確認事項 96
6.5.2 トラブル発生時の記録 101
索引 103

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

第 1 章

概要

この章では、本装置の外観、特長、および仕様について説明しています。

1.1 外観

本装置の外観を図 1.1 および図 1.2 に示します。

■ ラックマウント

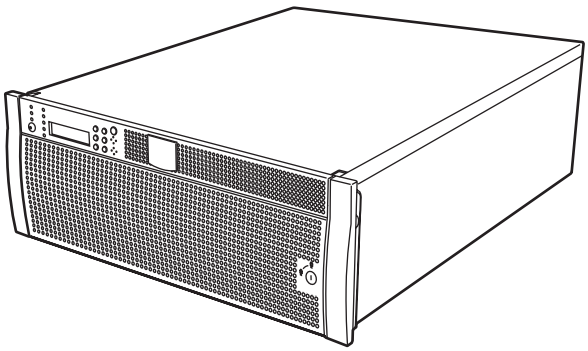


図 1.1　ラックマウント　外観

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

■　ペディスタル

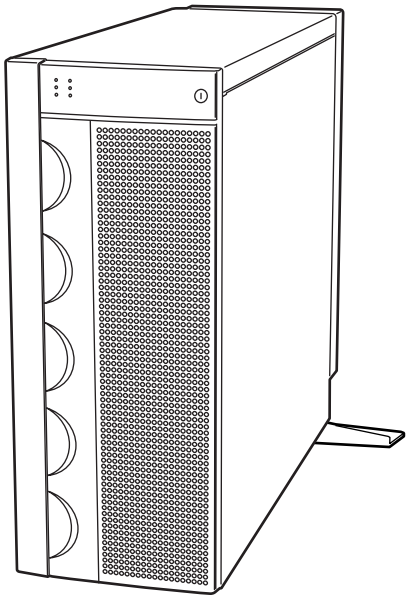


図 1.2　　ペディスタル　外観

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

1.2　特長

本装置の特長を以下に示します。

■　高性能・大容量

- 搭載するディスクドライブには、24 時間 365 日の運用に対応した高性能／高信頼性のファイバチャネルディスクドライブと、データのバックアップおよびアーカイブ用途に適した大容量／低価格のニアライン FC ディスクドライブを採用しています。
- 記憶容量（物理容量）は、最大 4.5TB（ファイバチャネルディスクドライブ）、最大 7.5TB（ニアライン FC ディスクドライブ）です。
- ホストインターフェースにファイバチャネルインターフェース （4Gbps、2Gbps、または 1Gbps）を採用しています。
- ドライブインターフェースにファイバチャネル (2Gbps) を採用しています。
- 拡張性に優れたラックマウント (4U) モデルです。
  また、オプションの「ペディスタルキット」を本装置と同時にご購入いただくと、省スペースのペディスタルとしてご使用いただけます。

■　高信頼性・高可用性

- コントローラーあたり 512MB のキャッシュメモリを搭載しています。
  また、コントローラーの二重化により、キャッシュメモリの二重化を実現しています。
- ディスクドライブ、電源、コントローラー、ファンなど主なハードウェアは、冗長化により、業務を中断することなく活性保守が可能です。
- 停電発生時のキャッシュメモリのデータは、バッテリーを用いて、最大 1 日間（24 時間）保持します。
- 任意に複数台のホットスペアディスクを定義することができます。
- RAID レベルは、0, 1, 1+0, 5 をサポートしています。
- PRIMEQUEST、PRIMEPOWER、PRIMERGY、SPARC Enterprise をはじめ、AIX (IBM) 、HP-UX (HP) 、Solaris OS (Sun) などの他社 UNIX サーバや、他社 Windows® サーバ、他社 Linux サーバとも接続が可能です。
- RCI (Remote Cabinet Interface) 、または電源連動ユニットによるサーバとの電源連動が可能です。

■　運用管理・情報ライフサイクルマネジメント (ILM)

- WWW ブラウザを利用した運用管理ユーティリティ「ETERNUSmgr」で、構成定義、運用監視、および保守を行うことができます。
- ファイバチャネルディスクドライブとニアライン FC ディスクドライブを混在して搭載できるため、情報の価値や使用頻度に応じた柔軟なシステムを構築できます。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

1.3 仕様

本装置の仕様を表 1.1 に示します。

表 1.1 仕様

タイプ			2 ポートタイプ	4 ポートタイプ
サポート RAID			0, 1, 1+0, 5	
記憶容量	ファイバチャネルディスクドライブ	物理容量 (*1)	最大 4.5TB	
		論理容量 (*2)	最大 2.93TB	
	ニアライン FC ディスクドライブ	物理容量 (*1)	最大 7.5TB	
		論理容量 (*2)	最大 4.92TB	
コントローラー数			2	
ホストインターフェース			ファイバチャネル (4Gbps/2Gbps/1Gbps)	
ホストインターフェース数			2	4
キャッシュ容量			1GB	
キャッシュメモリデータバックアップ時間			24 時間	
ディスクドライブ数			5 ~ 15 台	
ディスクドライブ容量	ファイバチャネルディスクドライブ		36GB (15,000rpm), 73GB (10,000rpm), 73GB (15,000rpm), 146GB (10,000rpm), 146GB (15,000rpm), 300GB (10,000rpm)	
	ニアライン FC ディスクドライブ		500GB (7,200rpm)	
ドライブインターフェース			ファイバチャネル (2Gbps)	

*1: 本容量は、1TB=1,000^4 Byte、1GB=1,000^3 Byte として計算した物理容量です。

*2: 本容量は、1TB=1,024^4 Byte として計算し、RAID5 にてフォーマットした場合の論理容量です。お客様の使用可能容量は、使用環境によって異なります。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

第 2 章

本装置について

この章では、本装置の各部の名称と働き、基本的な操作、および運用上の注意事項について説明しています。

2.1 各部の名称と働き

本装置の各部の名称と働きを説明します。

2.1.1 ラックマウント

■ 装置前面（フロントカバーをつけた状態）

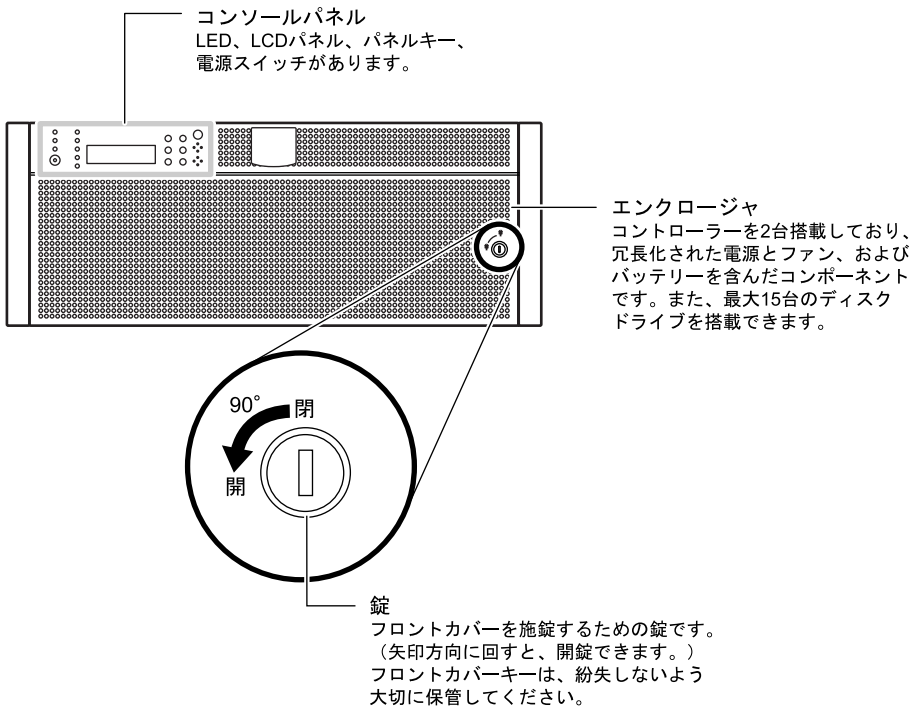


図 2.1 ラックマウント装置前面（フロントカバーをつけた状態）

コンソールパネルの各部の名称と機能については、「2.1.3 コンソールパネル」(P.13) を参照してください。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

■　装置前面（フロントカバーを取り外した状態）

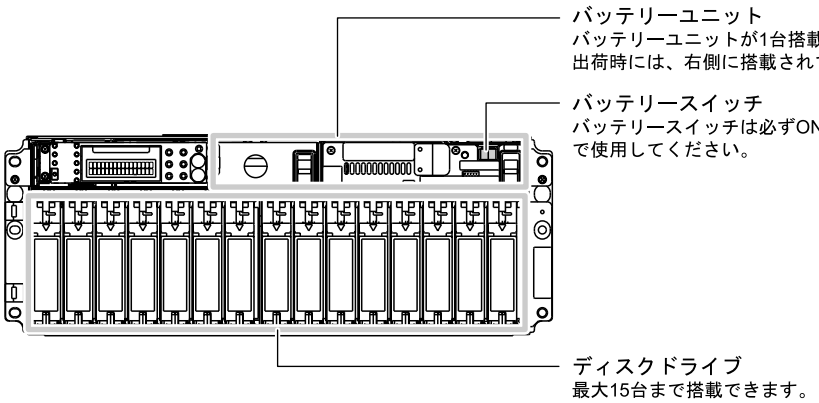


図 2.2　　ラックマウント装置前面（フロントカバーを取り外した状態）

⚠警告

感電

内部のプリント板類（電子部品など）には、絶対に手を触れないでください。内部には、電圧の高い部分があり、感電の原因となります。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

■ 装置背面

ラックマウント装置の背面を以下に示します。

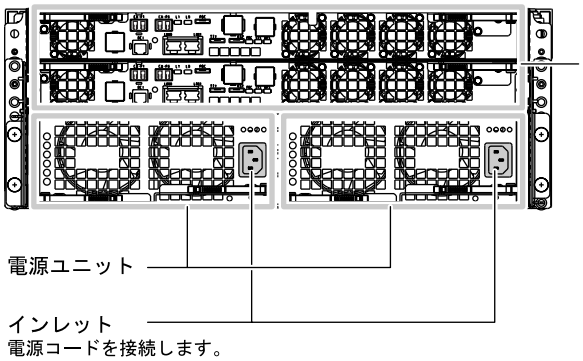


図 2.3　　ラックマウント装置背面

コントローラーのポート部分の拡大図を以下に示します。

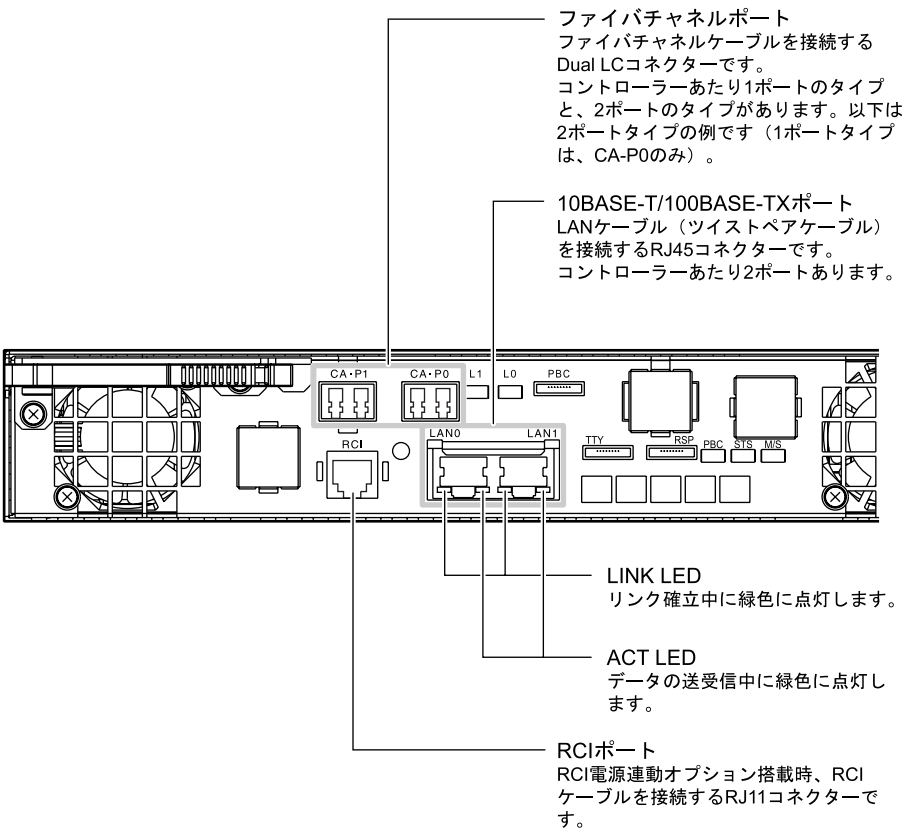


図 2.4　　コントローラーのポート（拡大図）

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

2.1.2 ペディスタル

■ 装置前面（フロントカバーをつけた状態）

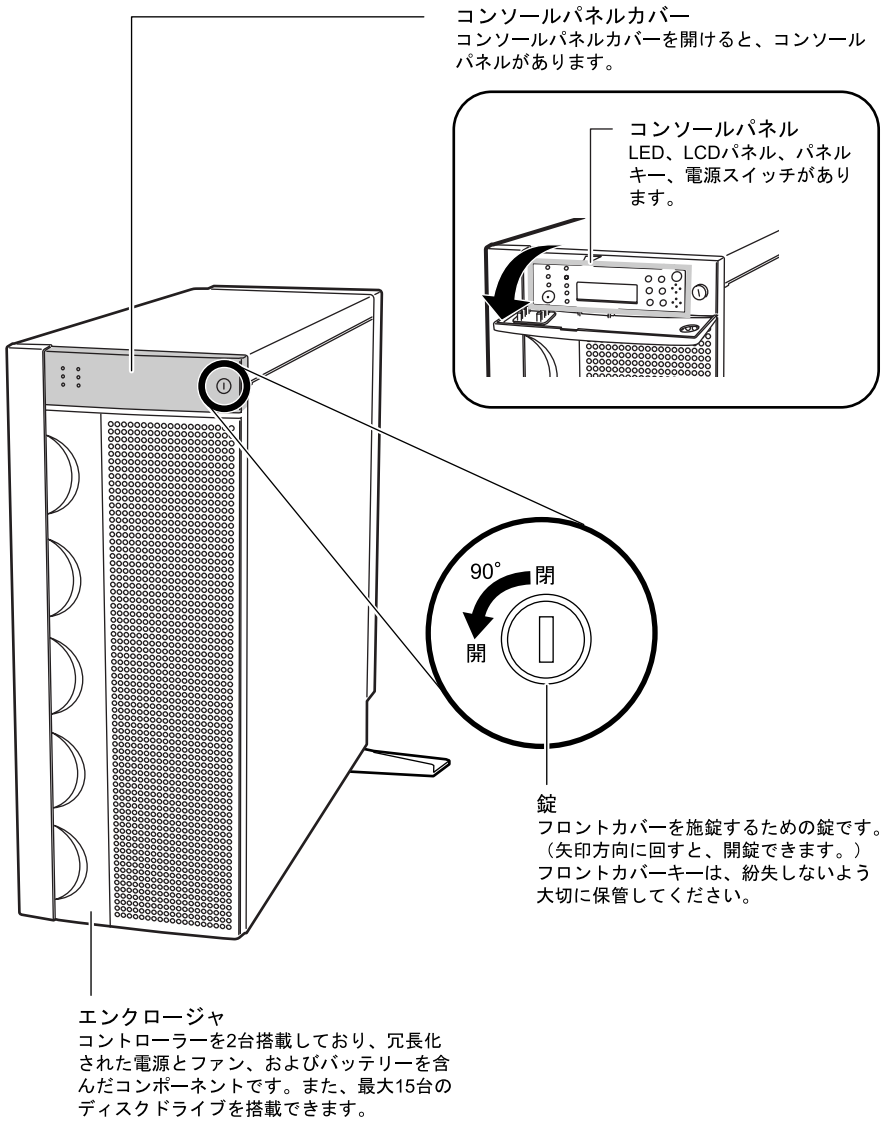


図 2.5 ペディスタル装置前面（フロントカバーをつけた状態）

コンソールパネルの各部の名称と機能については、「2.1.3 コンソールパネル」(P.13) を参照してください。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

■　装置前面（フロントカバーをすべて取り外した状態）

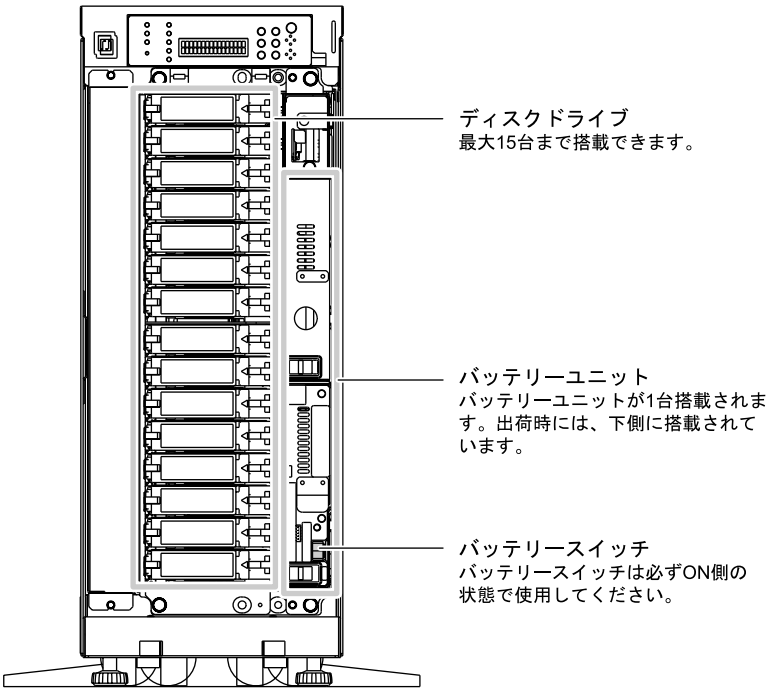


図 2.6　　ペディスタル装置前面（フロントカバーを取り外した状態）

⚠警告

感電

内部のプリント板類（電子部品など）には、絶対に手を触れないでください。内部には、電圧の高い部分があり、感電の原因となります。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

■　装置背面（リアカバーをつけた状態）

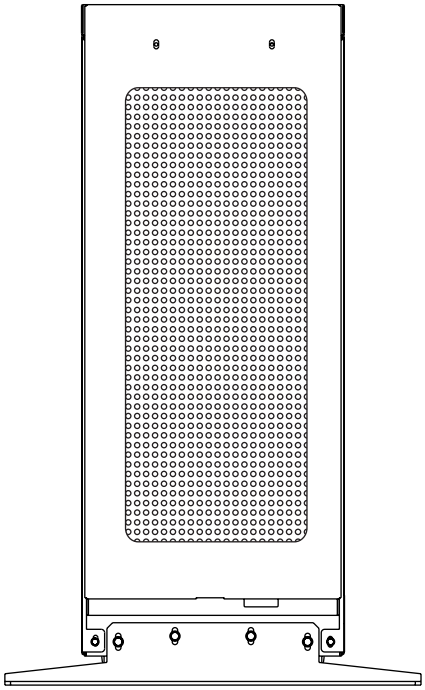


図 2.7　　ペディスタル装置背面（リアカバーをつけた状態）

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

■　装置背面（リアカバーを取り外した状態）

リアカバーを取り外した状態のペディスタル装置の背面を以下に示します。

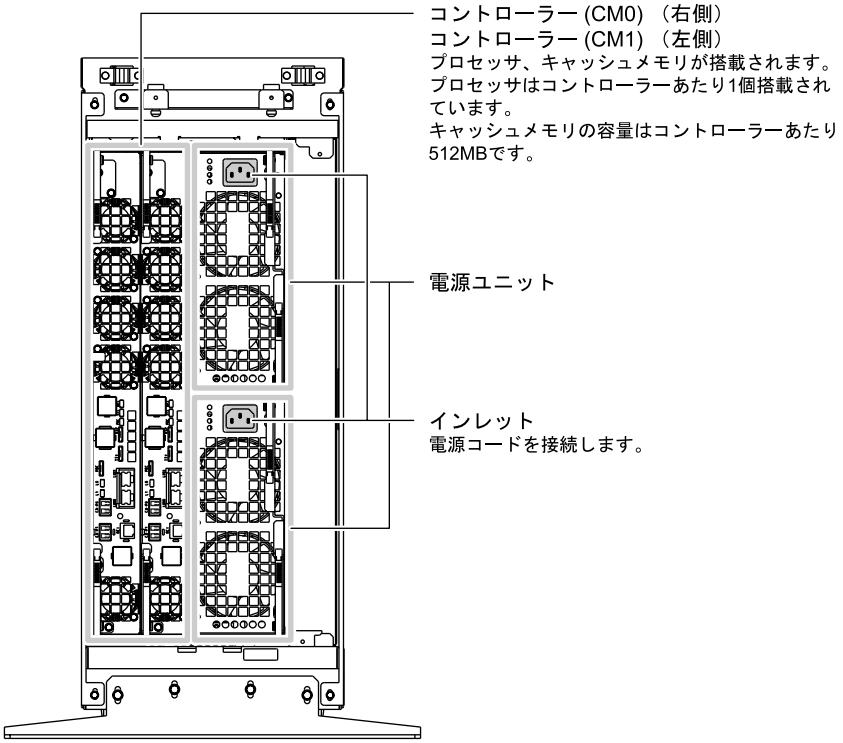


図 2.8　　ペディスタル装置背面（リアカバーを取り外した状態）

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

コントローラーのポート部分の拡大図を以下に示します。

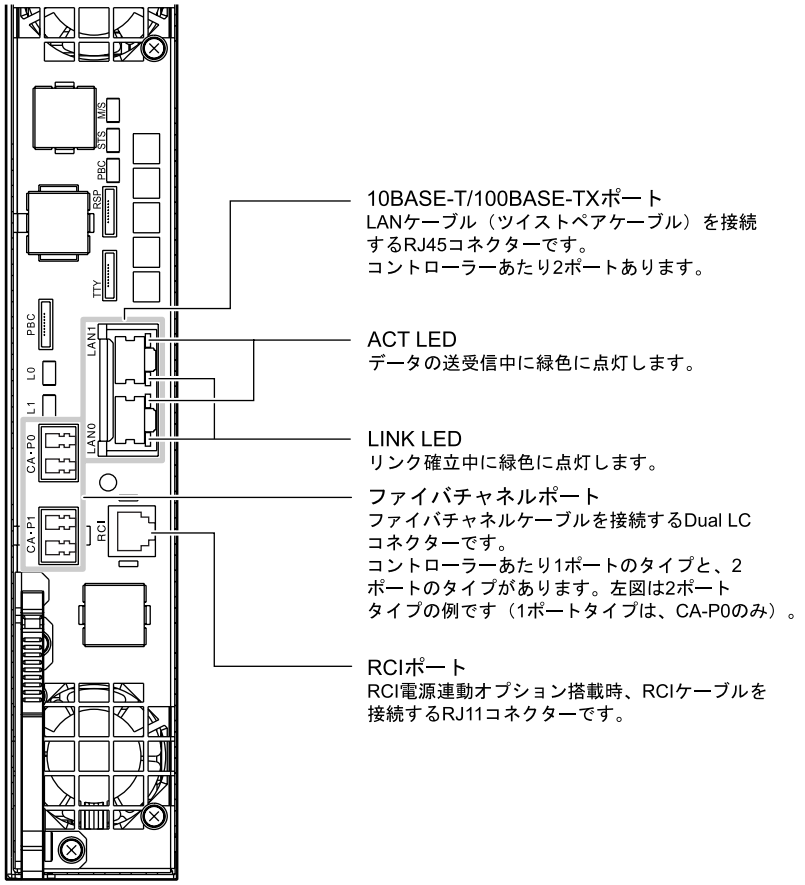


図 2.9　コントローラーのポート（拡大図）

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

2.1.3　コンソールパネル

以下に、コンソールパネルの各部の名称と機能を説明します。

⚠注意

禁止

コンソールパネルのパネルキーは、必要なとき以外は、さわらないでください。

2

■ 各部の名称

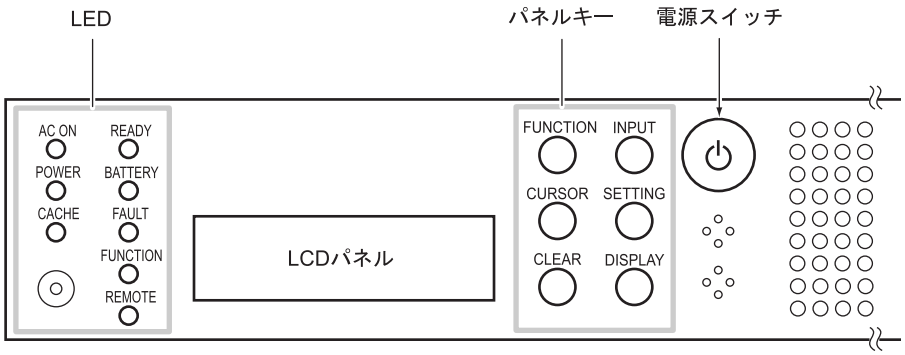


図 2.10　コンソールパネル（ラックマウント）

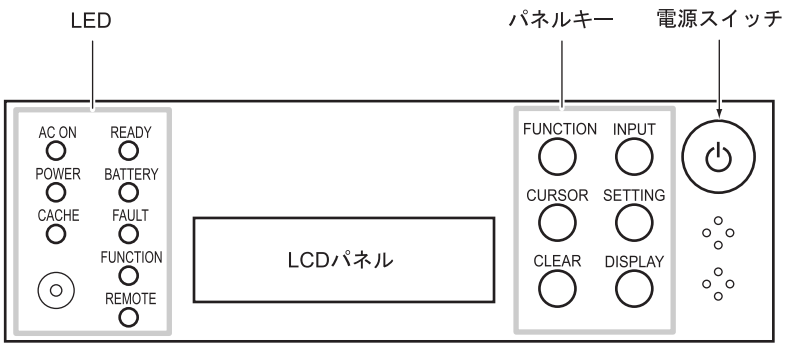


図 2.11　コンソールパネル（ペディスタル）

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

■ LCD パネル

液晶表示パネルです。
本装置の各種情報を表示します。各種情報は、以下のように分類されます。

- **装置の状態表示**
- **装置異常時の警告メッセージ表示**
  警告メッセージについては、「LCD パネルのメッセージ」(P.15) を参照してください。
- **パネルキーによるメニュー操作**

■ LED

本装置の状態を表すランプです。
各 LED は、以下に示す状態のときに点灯します。

表 2.1　LED の名称と状態

名称	状態
AC ON	AC が供給されているときに緑色に点灯します。
POWER	電源が投入されているときに緑色に点灯します。
CACHE	本装置内のキャッシュにデータがあるときに緑色に点灯します。 停電発生時、バッテリーによってキャッシュメモリのデータをバックアップしているときは点滅します。
READY	サーバ間の通信が可能なときに緑色に点灯します。
BATTERY	バッテリーが満充電のときに緑色に点灯します。
FAULT	本装置内の部品およびボードに異常が発生したときに橙色に点灯します。点灯した場合は、バッテリースイッチが ON になっているか確認してください。バッテリースイッチが ON になっているのに点灯している場合は、担当営業員または担当保守員にご連絡ください。
FUNCTION	パネルキーで操作しているときに緑色に点灯します。
REMOTE	RCI による電源投入が可能であるときに緑色に点灯します。

■ パネルキー

各パネルキーの機能を以下に示します。

表 2.2　パネルキーの名称と機能

名称	機能
FUNCTION	パネルキーで本装置の機能を操作するときに使用します。
CURSOR	LCD パネル内のカーソルを移動するときに使用します。
CLEAR	メニュー操作状態を取り消しまたは終了するときに使用します。
INPUT	メニュー操作を確定または実行するときに使用します。
SETTING	LCD パネル内にデータを入力するときに使用します。
DISPLAY	LCD パネルに表示される複数のメッセージを参照する場合に使用します。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

パネルキーで表示されるメニュー一覧を表 2.3 に示します。

表 2.3　メニュー一覧

メニュー項目	機能
Menu0:REMOTE MOD	電源モードをリモートモード（電源制御を RCI で行う）に切り替えます。
Menu1:LOCAL MOD	電源モードをローカルモード（電源制御をコンソールパネルの電源スイッチで行う）に切り替えます。
Menu2:POWER OFF	本装置の電源を切断します。担当保守員が使用するメニューです。使用しないでください。
Menu3:PWR RESUME	自動復電モードを有効にします（停電発生後の復電時、自動的に電源を投入する機能）。
Menu4:AUTO POWER	AC 自動連動モードを有効にします（AC 電源供給時に、自動的に電源を投入する機能）。
Menu7:PASS WORD	パスワードを入力します。担当保守員が使用するメニューです。使用しないでください。

各メニューは、FUNCTION キーを押すと順次切り替わり、「Menu7」の次は「Menu0」に戻ります。

■ 電源スイッチ

本装置の電源を投入／切断するスイッチです。
本装置の電源が切断されている状態で、電源スイッチを押すと、電源が投入されます。
本装置の電源が投入されている状態で、電源スイッチを 4 秒以上押すと、電源が切断されます。
ただし、リモートモード時（REMOTE LED が点灯している場合）は、電源スイッチの操作は無効になります。

■ LCD パネルのメッセージ

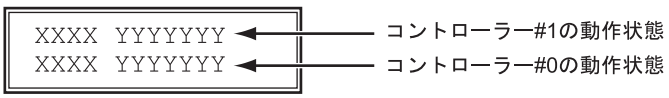
コンソールパネルの LCD パネルに表示されるメッセージについて説明します。
LCD パネルに表示されるメッセージは、以下の形式に分けられます。

- 起動中に表示されるメッセージ
- 動作（運用）中に表示されるメッセージ

各形式について説明します。

● 起動中に表示されるメッセージ

起動中の LCD パネルに表示されるメッセージ形式を、図 2.12 に示します。



XXXX　：起動時の動作概要が表示されます。
　　(post, pon, ponm, pons)
YYYYYYY ：起動時の動作詳細が表示されます。

図 2.12　LCD パネルのメッセージ形式（起動中）

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

● 動作（運用）中に表示されるメッセージ

動作（運用）中の LCD パネルに表示されるメッセージ形式を、図 2.13 に示します。

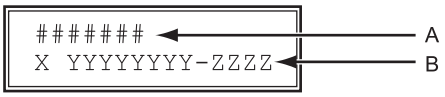


図 2.13　LCD パネルのメッセージ形式（動作中）

図 2.13 内の「A」および「B」に表示されるメッセージ形式の内容を、表 2.4 に示します。

表 2.4　表示メッセージの内容

表示メッセージ	内容
A：上段	本装置の状態が表示されます。
ready	正常に動作していることを示します。
warning	本装置内の部品が異常状態、または定期交換部品の交換時期になっていることを示します。 担当営業員または担当保守員に連絡してください。
ac fail	本装置の電源が停電状態、または電源コードが抜けていることを示します。
B：下段	警告メッセージの要因が表示されます。
P YYYYYYYY-ZZZZ	本装置のボード、部品、またはディスクドライブが異常であることを示します。 担当営業員または担当保守員に連絡してください。
N YYYYYYYY-ZZZZ	本装置の構成が異常なことを示します。 担当営業員または担当保守員に連絡してください。
CHK YYYYYYYY-CMX	本装置内のボードが異常であることを示します。 担当営業員または担当保守員に連絡してください。
J YYYYYYYY-ZZZZ	本装置内のバッテリーの交換時期が近づいていることを示します。 担当営業員または担当保守員に連絡してください。
M YYYYYYYY-ZZZZZ	本装置に異常が発生したことを示します。 担当営業員または担当保守員に連絡してください。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

2.1.4　バッテリースイッチ

バッテリースイッチについて説明します。

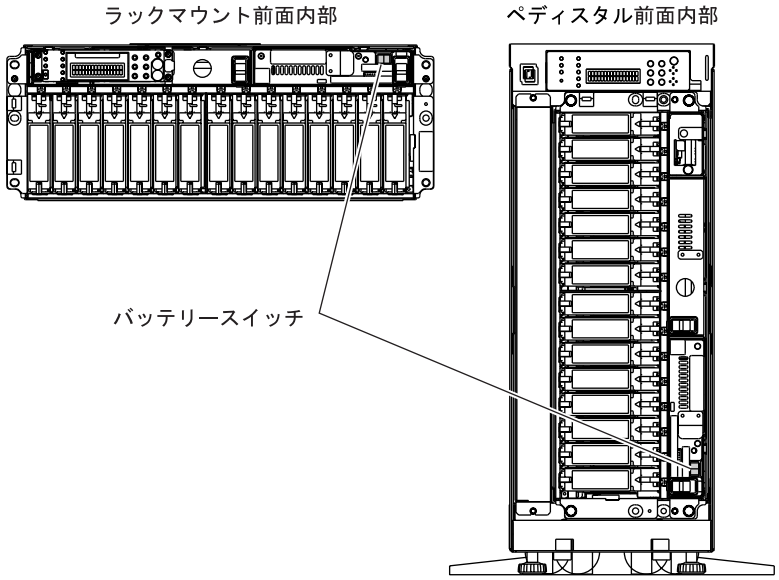


図 2.14　バッテリースイッチ

- **バッテリースイッチ**
  バッテリーの ON ／ OFF を行うスイッチです。
  本装置を使用する場合は、必ずバッテリースイッチを ON にした状態で使用してください。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

2.2 基本的な操作

本装置の電源の投入と切断方法、フロントカバーおよびリアカバーの取り外しと取り付け方法、およびリストストラップの着用方法について説明します。

2.2.1 電源の投入

本装置の電源投入方法には、以下の 2 種類があります。

- ローカルモードでの電源投入
- リモートモードでの電源投入

重要 初期導入時は、「第 4 章 設定」(P.53) の手順に従って電源を投入してください。
また、実際に電源の投入を行う前に、「2.3 運用上の注意事項」の「電源投入」(P.30) および「電源制御」(P.31) を確認してください。

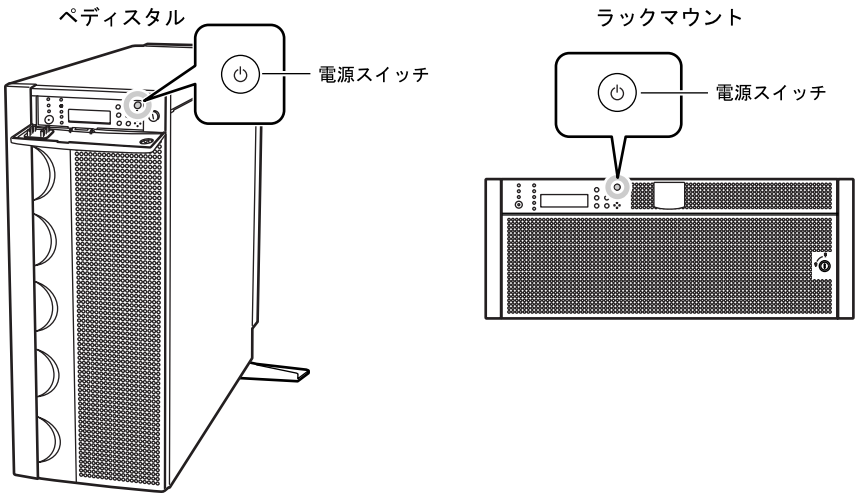
以下に各モードでの電源投入方法について説明します。

■ ローカルモードでの電源投入

以下に操作手順を示します。

操作手順 ▮▶

1 サーバの電源が入っていないことを確認してから、コンソールパネルの電源スイッチ（⏻ボタン）を押します。

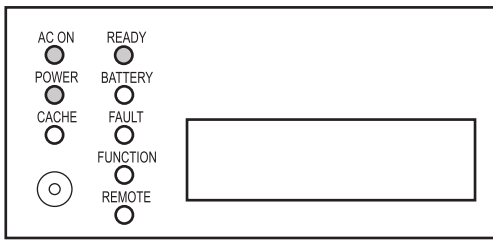


2 本装置の電源が入ります。
電源が入ると、コンソールパネルの POWER LED が点灯します。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

3　数分後にコンソールパネルの「AC ON」、「POWER」、および「READY」が点灯することを確認します。

電源投入時の LED の状態については、「2.1.3 コンソールパネル」(P.13) を参照してください。



電源投入時の LCD パネルの表示の流れおよび LED の状態を以下に示します。

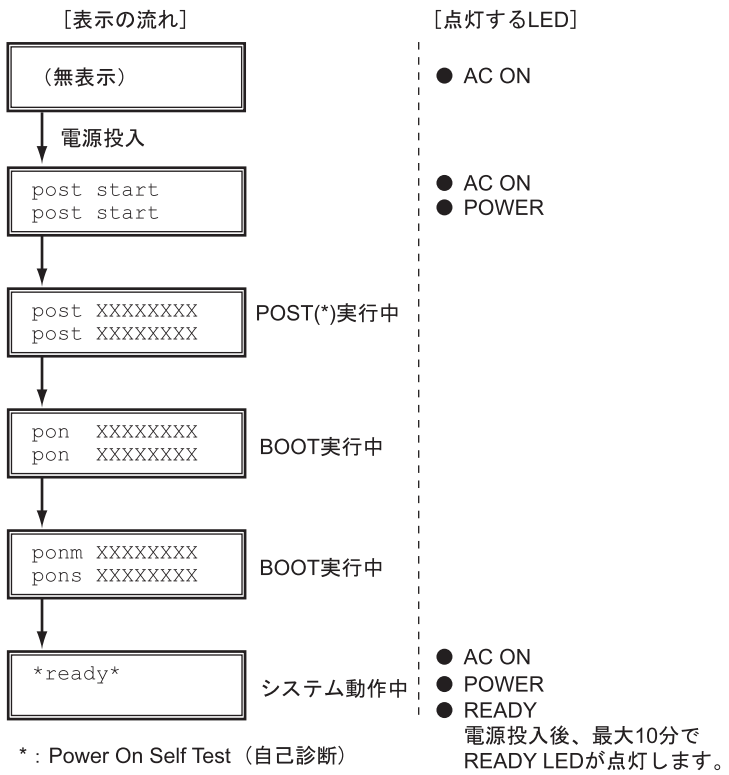


図 2.15　電源投入時の LCD パネルの表示の流れ

■ リモートモードでの電源投入

リモートモードでの電源投入は、サーバが電源投入の動作を制御します。詳細は、サーバのマニュアルを参照してください。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

2.2.2 電源の切断

本装置の電源切断方法には、以下の 2 種類があります。

- ローカルモードでの電源切断
- リモートモードでの電源切断

重要 実際に電源の切断を行う前に、「2.3 運用上の注意事項」の「電源切断」(P.30) および「電源制御」(P.31) を確認してください。

以下に各モードでの電源切断方法について説明します。

■ ローカルモードでの電源切断

以下に操作手順を示します。

操作手順 ▮▶

1 電源スイッチ（⏻ボタン）を 4 秒以上押します。

2 電源が切断されます。
電源が切断されると、POWER LED が消灯します。

■ リモートモードでの電源切断

リモートモードでの電源切断は、サーバが電源切断の動作を制御します。詳細は、サーバのマニュアルを参照してください。

2.2.3 フロントカバーの取り外しと取り付け

フロントカバーの取り外しと取り付けの方法を説明します。

⚠注意

指示

- フロントカバーを取り外して、ディスクドライブを取り付ける場合、またはバッテリースイッチを設定する場合は、必ず添付のリストストラップを着用してください。リストストラップは、作業が終わるまで取り外さないでください。

- 作業後は、必ずフロントカバーを取り付けてください。
ペディスタルの場合は、内カバーも取り付けてください。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

■ ラックマウントの場合

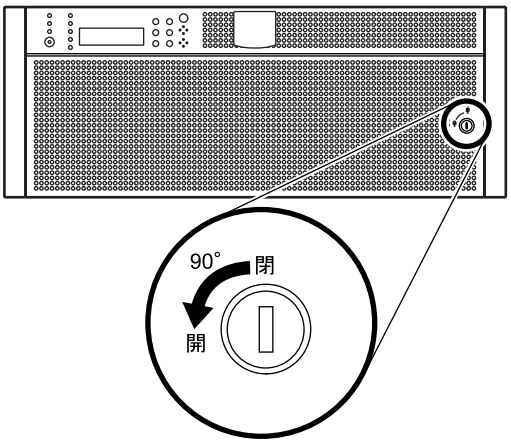
以下の手順でフロントカバーを取り外します。

1　フロントカバーキーを左側に回して、フロントカバーのロックを解除します。

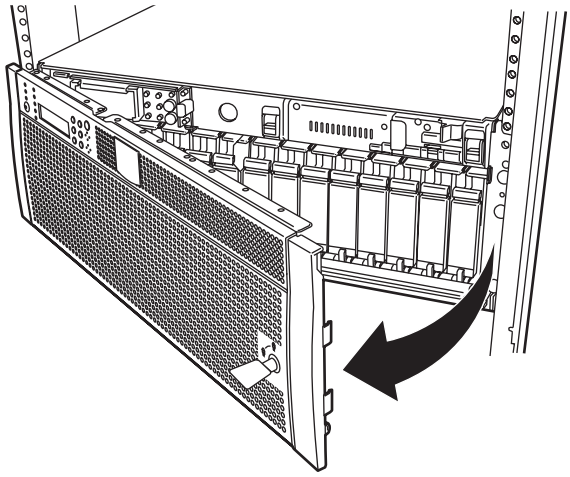
⚠注意

指示

フロントカバーのロックを解除すると、フロントカバーがはずれて落下するおそれがあります。ロックを解除するときは、フロントカバーを押さえた状態で行ってください。



2　フロントカバーの右端に手をかけて手前に引き、フロントカバーを取り外します。



フロントカバーの取り付けは、取り外しと逆の手順で行ってください。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

■　ペディスタルの場合

以下の手順でフロントカバーを取り外します。

1　フロントカバーキーを左側に回して、フロントカバーのロックを解除します。

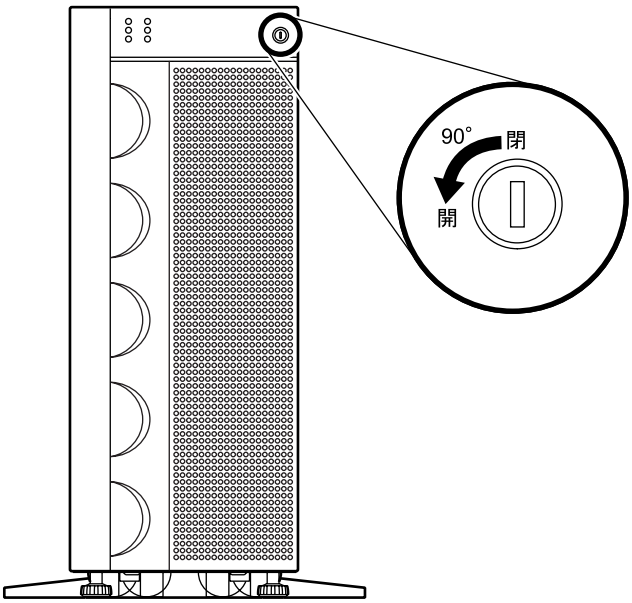
⚠注意

禁止

フロントカバーのロックを解除していない状態で、無理にフロントカバーを取り外さないでください。装置を損傷するおそれがあります。

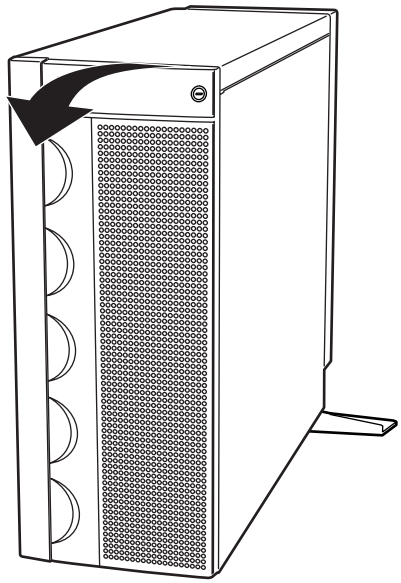
指示

フロントカバーのロックを解除すると、フロントカバーがはずれて落下するおそれがあります。ロックを解除するときは、フロントカバーを押さえた状態で行ってください。



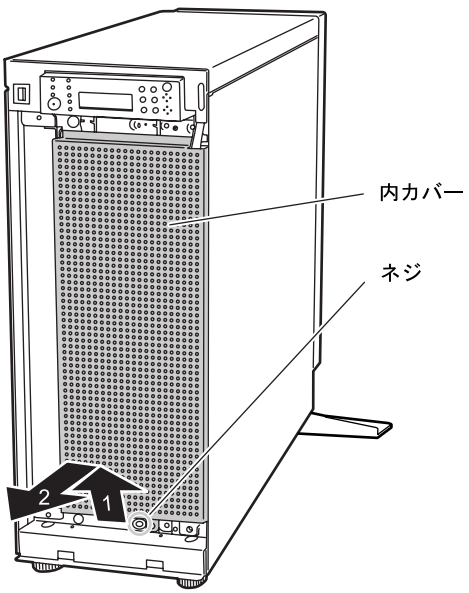
All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

2　フロントカバーの上部に手をかけて手前に引き、フロントカバーを取り外します。



3　内カバーの下部のネジを取り外します。

4　内カバーの下部に手をかけて、引き上げてから手前に引き、内カバーを取り外します。



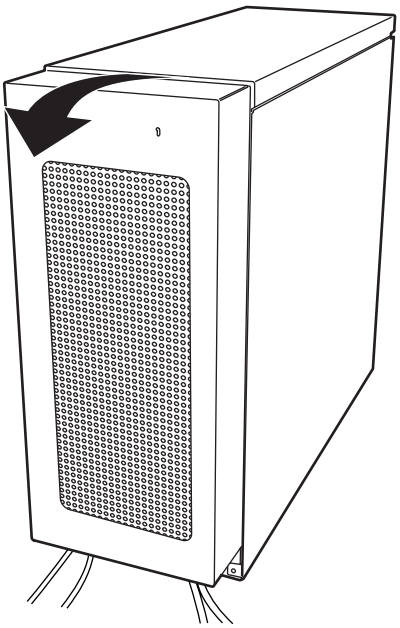
フロントカバーおよび内カバーの取り付けは、取り外しと逆の手順で行ってください。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

2.2.4 リアカバーの取り外しと取り付け（ペディスタル）

以下の手順で、ペディスタルのリアカバーを取り外します。

1 リアカバーの上部に手をかけて手前に引き、リアカバーを取り外します。



リアカバーの取り付けは、取り外しと逆の手順で行ってください。

2.2.5 リストストラップの着用

人体に発生する静電気を取り除くためにリストストラップを着用します。
リストストラップの着用方法について説明します。

⚠注意

指示

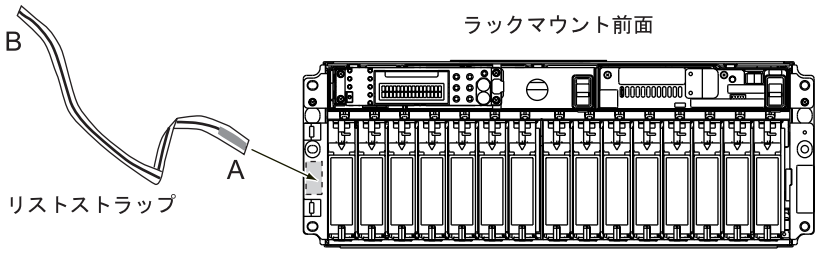
フロントカバーを取り外して、ディスクドライブを取り付ける場合、またはバッテリースイッチを設定する場合は、必ず添付のリストストラップを着用してください。リストストラップは、作業が終わるまで取り外さないでください。

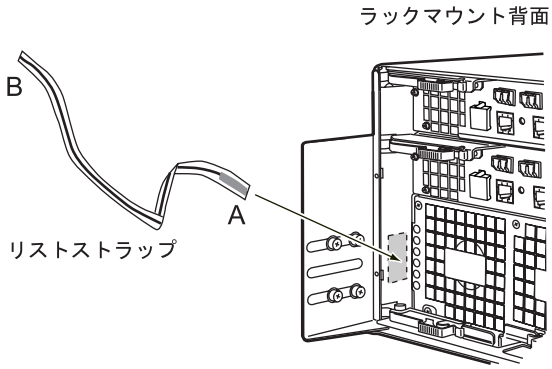
リストストラップは、本装置に添付されています。
リストストラップには、本装置に接着する面（図中 A）と手首に巻き付ける面（図中 B）があります。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

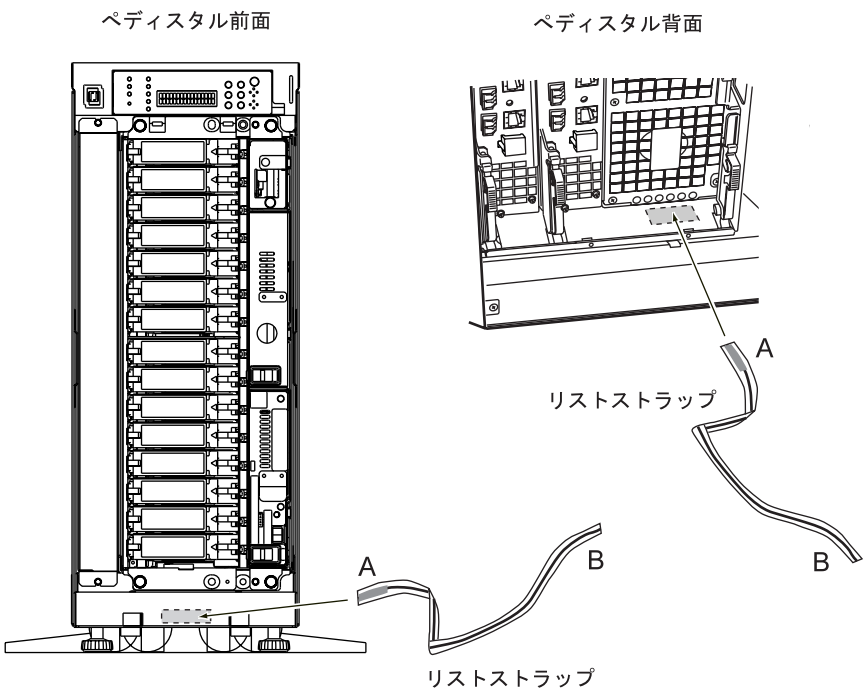
図中 A 側のシールをはがして、本装置に接着します。図中 B 側は、手首に巻き付けてください。

■　ラックマウントの場合





■　ペディスタルの場合



All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

2.3　運用上の注意事項

本装置を運用するときの注意事項を以下に示します。

■ 本装置の取り扱いについて

⚠警告

プラグ

本装置から過熱・異臭・発煙・異常音・異常振動が発生した場合、および電源異常で本装置を破損するおそれがある場合は、本装置の電源を切断してから、分電盤の AC 電源を切断後、担当営業員または担当保守員までご連絡ください。

感電

内部のプリント板類（電子部品など）には、絶対に手を触れないでください。内部には、電圧の高い部分があり、感電の原因となります。

禁止

- 開口部（通風口など）から内部に金属類や燃えやすいものなどの異物を差し込んだり、落とし込んだりしないでください。故障・発火・感電の原因となります。
- 本装置の上または近くに花びん・植木鉢・コップなどの水が入った容器、金属物を置かないでください。故障・発火・感電の原因となります。
- 殺虫剤などを使って害虫駆除を行う場合は、本装置を停止し、ビニールなどで保護してください。

分解

- 本装置を改造しないでください。発火・感電の原因となります。
- 本装置のカバーや、差し込み口についているカバーは、オプション製品の取り付けなど、必要な場合を除いて取り外さないでください。
  内部の点検、修理は担当営業員または担当保守員にご依頼ください。内部には電圧の高い部分があり、感電の原因となります。

水気

本装置に水をかけないでください。故障・発火・感電の原因となります。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

⚠警告

プラグ

近くで雷が発生したときは、電源コードやモジュラーケーブルをコンセントから抜いてください。そのまま使用すると故障・発火のおそれがあります。

禁止

- 電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したりしないでください。重いものを載せたり、引っ張ったり、無理に曲げたり、ねじったり、加熱したりすると電源コードを傷め、発火・感電の原因となります。

- 電源コードや電源プラグが傷んだとき、電源コンセントの差し込み口がゆるいときは使用しないでください。そのまま使用すると、発火・感電の原因となります。

指示

電源プラグの電極、および電源コンセントの差し込み口にほこりが付着している場合は、乾いた布でよく拭いてください。そのまま使用すると、発火の原因となります。

⚠注意

禁止

- コンソールパネルのパネルキーは、必要なとき以外は、さわらないでください。

- 本装置の近くで携帯電話を使用しないでください。誤動作の原因となります。

- 本装置の動作中に、ファイバチャネルポートのレーザー発光部を、直接覗き込まないでください。

- すでに搭載されているディスクドライブを、別のスロットに移動しないでください。

指示

- 本装置の電源が接続されている分電盤の AC 電源を切断する場合は、本装置の電源が切断されている（コンソールパネルの POWER LED が消灯している）ことを確認してください。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

⚠注意

- 清掃する際には、以下のことがらにご注意ください。本装置が故障する原因となります。
  - 清掃するときは、必ず電源を切ってください。
  - クリーナーなどの液が誤って本装置の内部に流れ込まないように、十分注意してください。
  - アルコール、シンナーなどの有機溶剤での清掃は絶対におやめください。

- 誤って、飲み物などを本装置にこぼして、液体が本装置の内部に流れ込んでしまった場合は、分解せずに担当営業員または担当保守員までご連絡ください。

■ バッテリーの取り扱いについて

⚠警告

交換時期の過ぎたバッテリーを使用しないでください。そのまま使用を続けると、液漏れや発煙のおそれがあります。

⚠注意

- 本装置はシール型鉛蓄電池（バッテリー）を使用しています。本装置を使用中は、自動的に充電されていますが、本装置を長時間運転しないで放置すると、バッテリーが微小な自己放電により消耗して使用不可能となるおそれがあります。長時間使用されない場合でも、2 か月に一度はバッテリーの補充電を 12 時間以上行ってください。

- バッテリーのデータ保持時間以上の停電が発生すると、本装置内に保存されているキャッシュメモリのデータは消滅しますので、ご注意ください。
  バッテリーでのデータ保持時間は、バッテリーの充電容量に依存します。
  - 本装置を長期間運転しないで、バッテリーが消耗している場合には、バッテリーのデータ保持時間は短くなります。
  - 本装置の電源投入・切断は、コンソールパネル、RCI 経由、または電源連動ユニット経由で行ってください。
    本装置の電源切断を上記以外の方法で行うと、バッテリーの充放電が実施されるため、バッテリーのデータ保持時間が短くなります。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

■　RAID レベル・ホットスペアの設定について

⚠注意

指示

- RAID0 で定義されたディスクドライブは冗長構成がとられていないため、ディスクドライブに障害が発生した場合、データのリカバリーは行われません。RAID1+0、RAID1、または RAID5 の設定を推奨します。

- ホットスペアディスクは必ず定義してください。
  なお、ファイバチャネルディスクドライブとニアライン FC ディスクドライブが混在する場合は、ファイバチャネルディスクドライブとニアラインFCディスクドライブそれぞれにホットスペアディスクを設定してください。

- ホットスペアディスクは、本装置に搭載されているもっとも容量の大きいディスクドライブと同じ容量のものを設定してください。
  なお、ファイバチャネルディスクドライブとニアライン FC ディスクドライブが混在する場合は、ファイバチャネルディスクドライブとニアラインFCディスクドライブそれぞれでもっとも容量の大きいディスクドライブと同じ容量のものを設定してください。
  ホットスペアディスクの容量が、故障したディスクドライブの容量よりも小さい場合は、ホットスペアディスクとして機能しません。

■　運用開始後の保守について

⚠注意

指示

- 重要なデータについては、定期的にバックアップをとることをお勧めします。

- データを消失するトラブルが発生する前に、本装置のLEDまたはLCDパネル に警告メッセージが表示される場合があります。重大なトラブルを未然に防止するため、定期的に状態を確認してください。

- RAID1+0、RAID1、または RAID5 の設定でディスクドライブが故障した場合は、速やかに担当営業員または担当保守員に連絡して、故障したディスクドライブを交換してください。
  故障したディスクドライブを交換する前に別のディスクドライブに故障が発生すると、データが失われることがあります。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

本装置を運用するときの重要な注意点を示します。

重要

バッテリー

- 停電を検出すると、バッテリーが満充電の場合は、最大 24 時間キャッシュメモリのデータを保持します。
  復電により AC 電源が本装置に供給されると、バッテリーの充電が開始されます。バッテリーの充電には最大 24 時間必要です。
- バッテリーの残存容量が少ない場合、またはバッテリーが故障した場合、キャッシュメモリのライトバック機能が停止するので、性能が一時的に低下します。
- 本装置の電源投入・切断は、コンソールパネル、RCI 経由、または電源連動ユニット経由で行ってください。
  本装置の電源切断を上記以外の方法で行うと、バッテリーの充放電が実施されるため、交換周期が著しく短くなります。
- バッテリーの充放電を 200 回を超えて実施した場合には、有効期間内であっても交換が必要です。お客様からの交換依頼（有償）により、交換いたします。

電源投入

- 電源切断後、電源を再投入するときは、AC ON LED が消灯していることを確認してください。
- 本装置の電源を投入してから、READY 状態（READY LED 点灯）になるまで、最大 10 分の時間がかかります。
- サーバの電源を投入するときは、本装置、ファイバチャネルスイッチ、およびファイバチャネルハブが READY 状態になっていることを確認してください。READY 状態になる前にサーバの電源を投入すると、サーバから本装置を認識できません。

電源切断

- 電源切断時は、キャッシュメモリのデータをディスクドライブに書き込んでから電源が切断されるため、電源切断指示から本装置の電源が切断されるまで最大 15 分の時間がかかります。
  なお、電源が切断された状態でも、電源ユニットのファンは、低速回転を続けます。
- サーバが稼働している状態で、本装置、ファイバチャネルハブ、ファイバチャネルスイッチの電源を切断しないでください。本装置にデータを保存できなかったり、保存したデータが破壊されたりするおそれがあります。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

重要

電源制御

- 本装置は、RCI インターフェースによりサーバと連動した電源制御が可能です。
- RCI 接続ができないサーバの場合は、電源連動ユニットを使用して、電源制御を行うことができます。電源連動ユニットの詳細については、電源連動ユニットに添付されている取扱説明書を参照してください。
- RCI インターフェース経由で電源切断指示が通知されると、キャッシュメモリのデータをディスクドライブへライトバックしたあと、電源を切断します。
- RCI 接続するサーバが PRIMERGY の場合、以下の注意が必要です。
  - 電源投入時の注意
    RCI 経由で本装置の電源を切断後、サーバを再起動（再投入）する場合は、本装置の電源が切断されたことを確認した上で再起動をしてください（本装置の電源切断処理中にサーバの電源を投入すると、本装置は電源切断処理終了後、電源投入されないままとなります。）。
  - 停電後の復電時の注意（サーバにおいて、自動復電機構（停電後の復電時に自動的に電源投入を行う機能）を使用する場合の注意）
    停電発生直後の復電において、本装置の電源が連動して投入されない場合があります。
    この場合は、一度サーバの電源を切断し、サーバの電源を再投入してください。
- サーバと連動した電源制御を行わない場合、本装置の電源投入・切断は、コンソールパネルから行ってください。電源切断をコンソールパネル以外（電源制御ボックスなど）から行うと、バッテリーの交換周期が著しく短くなります。

停電処理

- 30ms 以上の停電を検出すると、バッテリーを使用してキャッシュメモリのデータを保持します。30ms 以内の停電の場合は、通常運用できます。
- 停電を検出すると、警告音が 1 分間 鳴ります。
  警告音が鳴った場合は、誤って電源プラグが抜けていないか確認してください。

ファイバチャネルインターフェース

- ファイバチャネルスイッチの使用を推奨します。
- 光ファイバチャネルケーブルで接続してください。

ファイバチャネルディスクドライブ

ファイバチャネルディスクドライブはエンタープライズ向けの高性能／高信頼性のディスクドライブです。24 時間 365 日の運用に対応しており、データベースなどの性能を重視した使用頻度の高い情報の保管に使用します。

ニアライン FC ディスクドライブ

ニアライン FC ディスクドライブはデータのバックアップ、およびアーカイブ用途に適した大容量／低価格のディスクドライブで、ファイバチャネルディスクドライブに比べて大量の情報を低コストで保管できます。
ニアライン FC ディスクドライブは、性能を重視した使用頻度の高い情報の保管には使用しないでください。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

重要

RAID グループ・ホットスペア

- RAIDレベルが5の場合、同一RAIDグループ内のディスクドライブの数があまり多くならないようにしてください。
  ディスクドライブの数が多くなると、ディスクドライブ故障時および復旧時のリビルド・コピーバックにかかる時間が増加します。
- ファイバチャネルディスクドライブとニアライン FC ディスクドライブを同一ドライブエンクロージャ内に混在して搭載できます。ただし、RAID グループはファイバチャネルディスクドライブ同士、またはニアライン FC ディスクドライブ同士で構成し、ファイバチャネルディスクドライブとニアライン FC ディスクドライブを同一 RAID グループ内に混在させないでください。
- 異なる回転数のディスクドライブを同一ドライブエンクロージャ内に混在して搭載できます。
- 異なる容量のディスクドライブを同一ドライブエンクロージャ内に混在して搭載できます。ただし、RAID グループは同じ容量のディスクドライブ同士で構成し、異なる容量のディスクドライブを同一 RAID グループ内に混在させないでください。
- 本装置に 15,000rpm のディスクドライブを搭載している場合で、ホットスペアディスク使用時も 15,000rpm のディスクドライブの性能を維持したい場合は、ホットスペアディスクには 15,000rpm のディスクドライブを指定してください。

LAN 接続

- 本装置のLANポートは、10BASE-T/100BASE-TXおよび全二重/半二重を自動的に判断する、「Auto-Negotiation」モードに設定されています。
  - 接続相手が「Auto-Negotiation」の場合は、決められたアルゴリズムにより通信モードが設定されます。
  - 接続相手が「固定」の場合、正常に認識できないことがあります。正常に認識できない場合は、「Auto-Negotiation」に設定してください。「Auto-Negotiation」に設定できない場合は、「10M 固定 半二重」または「100M 固定 半二重」に設定してください。
- ネットワーク接続でエラーが発生する場合は、担当営業員または担当保守員までご連絡ください。
- ハブに STP（スパニングツリープロトコル）機能が搭載されている場合、STP 機能が有効になっていると、本装置との接続に失敗することがあります。失敗する場合は、STP 機能の設定を無効にしてください。
  - ネットワーク構成上、STP 機能を必要としない場合は、ハブの STP 機能を無効にしてください。
  - ネットワーク構成上、STP 機能を必要とする場合は、本装置を接続するハブの接続ポートの STP 機能を無効にしてください。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

重要

デバイスドライバ

- サーバのOSがSolaris 8, 9 OSまたはWindows®で、シングルパス構成の場合は、必ず本装置に添付されているデバイスドライバをインストールしてください。ほかのものを使用すると、トラブルの原因となります。Solaris 10 OS の場合は OS 標準の sd ドライバを使用してください。
  マルチパスドライバを使用する場合は、マルチパスドライバに対応したデバイスドライバを使用してください。
- サーバのOSがSolaris OSまたはWindows®以外の場合に使用するデバイスドライバ、および各デバイスドライバの詳細については、『ETERNUS4000 モデル 80, 100 ディスクアレイ サーバ接続ガイド（ファイバチャネル接続用）』を参照してください。

運用管理ユーティリティ

管理サーバには必ず ETERNUSmgr をインストールしてください。
ETERNUSmgr を使用することにより、本装置の設定を容易に行うことができます。また、ETERNUSmgr の監視機能により、本装置に発生した異常が迅速に通知されます。

ポイント

本書では、ETERNUSmgr をインストールして LAN 経由で本装置を監視するサーバを「管理サーバ」と呼んでいます。
なお、「管理サーバ」は、本装置とファイバチャネルケーブルで接続するサーバと同じでも構いません。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

2.4　設置から運用までの流れ

本装置の設置から運用までの流れを示します。
担当営業員または担当保守員に本装置の設置および設定を依頼しない場合は、以下の流れ図に従って、設置から運用までの作業を行ってください。

1　事前準備と設置場所の確保

事前に以下のものを用意してください。
・IPアドレス取得（本装置用、PC用）／サブネットマスクの確認
・電源コンセント数の確認（1装置あたり2個必要）
・工具（プラスドライバー）
・PC、LANクロスケーブル、ハブ、LANストレートケーブル

重要　本装置に添付の以下のマニュアルを必ず準備してください。（注）

『ETERNUS8000, ETERNUS4000, ETERNUS6000, ETERNUS3000 ETERNUSmgr インストールガイド』
『ETERNUSmgr ユーザーガイド 導入編』
『ETERNUS4000 ETERNUSmgr ユーザーガイド 設定／保守編 モデル80, 100用』
『ETERNUS4000 モデル80, 100 ディスクアレイ サーバ接続ガイド（ファイバチャネル接続用）』
『GRデバイスドライバ ソフトウェア説明書』（サーバがWindows® 2000の場合）
『ETERNUSデバイスドライバ ソフトウェア説明書』（サーバがWindows Server® 2003の場合）
『ハードディスクドライバ 説明書』（サーバがSolaris 8, 9 OSの場合）
注）マニュアルは、製品CDなどで提供されます。

2　梱包物の確認

本装置の梱包物に漏れがないか確認してください。

・・▶　「3.1　梱包物」

3　設置

装置を設置します。
・装置の固定

・・▶　「安全上の注意事項」
「3.2　設置」

4　準備（ネットワーク設定用のPCの接続、電源コードの接続）

設定の準備をします。
・バッテリースイッチの設定
・LANクロスケーブルで本装置とPCを接続
・電源コードの接続

・・▶　「4.1　設定の準備」

5　ネットワークの設定

本装置の電源を投入し、ネットワークの設定を行います。
・IPアドレス／サブネットマスクをNetwork Settingシールに記入
・PCのネットワーク設定
・本装置の電源投入
・IPアドレス／サブネットマスクの設定

・・▶　「4.2　ネットワーク設定」

（続く）

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

（続き）

6 ケーブルの接続

本装置の電源を切断して、電源コード、LANクロスケーブルを取り外し、以下のケーブルを接続します。
- LANストレートケーブル
- ファイバチャネルケーブル
- RCIケーブル
- 電源コード

→ 「4.3　ケーブルの接続」

7 各種設定

必要に応じて各種設定を行います。

1 電源モードの設定

コンソールパネルのパネルキーで、電源モードを設定します。
- 電源モードのリモートモード／ローカルモードの切り替え
- 自動復電モード、AC自動連動モードの設定

→ 「4.4　電源モードの設定」

2 ETERNUSmgrの設定

管理サーバにETERNUSmgrをインストールして、状態確認や必要な設定を行います。
詳細は、以下のマニュアルを参照してください。
- 『ETERNUS8000, ETERNUS4000, ETERNUS6000, ETERNUS3000 ETERNUSmgr インストールガイド』
- 『ETERNUSmgr ユーザーガイド 導入編」
- 『ETERNUS4000 ETERNUSmgr ユーザーガイド 設定／保守編 モデル80, 100用』

→ 「4.5　ETERNUSmgrを使った設定」

3 各種ドライバのインストールと接続の確認

サーバに各種ドライバをインストールします。
詳細は、以下のマニュアルを参照してください。
- 『ETERNUS4000 モデル80, 100 ディスクアレイ サーバ接続ガイド（ファイバチャネル接続用）』
- 『GRデバイスドライバ ソフトウェア説明書』（サーバがWindows® 2000の場合）
- 『ETERNUSデバイスドライバ ソフトウェア説明書』（サーバがWindows Server® 2003の場合）
- 『ハードディスクドライバ 説明書』（サーバがSolaris 8, 9 OSの場合）

→ 「4.6　各種ドライバのインストールと接続の確認」

8 運用と保守

→ 「第6章　運用と保守」

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

このページは空白です。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

第 3 章

設置

この章では、本装置の梱包物、設置諸元、および設置エリアについて説明します。

3.1 梱包物

表 3.1 ~ 表 3.2 に示す梱包物一覧に従って、納品物に漏れがないかどうか確認してください。万一、欠品などがありましたら、担当営業までご連絡ください。

表 3.1　梱包物一覧（2 ポートタイプ）

梱包物	数量	備考
本体装置	1	―
電源コード	2	3m、AC ケーブル
ファイバチャネルケーブル	2	5m、Dual LC コネクター - Dual LC コネクター
LAN ストレートケーブル	2	5m
電源コード押さえ金具	2	―
リストストラップ	1	―
取扱説明書	1	―
セットアップガイド	1	―
サーバ接続ガイド	1	CD マニュアル
ハードディスクドライバ	一式	Solaris 8, 9 OS 用
デバイスドライバ	一式	Windows® 用
ETERNUSmgr	一式	―
監視機能追加ディスク	一式	―
保証書	1	―
フロントカバーキー	2	―
ラックマウントキット	一式	ラックマウントのみ添付
リアカバー	1	ペディスタルキット搭載時のみ添付
リアケーブルホルダー	1	ペディスタルキット搭載時のみ添付
スタビライザ	1	ペディスタルキット搭載時のみ添付
RCI 中継ボックス	1	RCI 電源連動オプション搭載時のみ添付
RCI ケーブル	2	RCI 電源連動オプション搭載時のみ添付 4m：他装置接続用 x 1 本 0.4m：RCI 中継ボックス - 本装置用 x 1 本
RCI 終端抵抗	1	RCI 電源連動オプション搭載時のみ添付

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

表 3.2　梱包物一覧（4 ポートタイプ）

梱包物	数量	備考
本体装置	1	−
電源コード	2	3m、AC ケーブル
ファイバチャネルケーブル	4	5m、Dual LC コネクター - Dual LC コネクター
LAN ストレートケーブル	2	5m
電源コード押さえ金具	2	−
リストストラップ	1	−
取扱説明書	1	−
セットアップガイド	1	−
サーバ接続ガイド	1	CD マニュアル
ハードディスクドライバ	一式	Solaris 8, 9 OS 用
デバイスドライバ	一式	Windows® 用
ETERNUSmgr	一式	−
監視機能追加ディスク	一式	−
保証書	1	−
フロントカバーキー	2	−
ラックマウントキット	一式	ラックマウントのみ添付
リアカバー	1	ペディスタルキット搭載時のみ添付
リアケーブルホルダー	1	ペディスタルキット搭載時のみ添付
スタビライザ	1	ペディスタルキット搭載時のみ添付
RCI 中継ボックス	1	RCI 電源連動オプション搭載時のみ添付
RCI ケーブル	2	RCI 電源連動オプション搭載時のみ添付 4m：他装置接続用 x 1 本 0.4m：RCI 中継ボックス - 本装置用 x 1 本
RCI 終端抵抗	1	RCI 電源連動オプション搭載時のみ添付

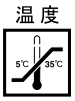
重要　フロントカバーキーは紛失しないように注意してください。
紛失した場合は、担当営業員または担当保守員にご連絡ください。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

3.2　設置

ここでは、本装置を設置する場合の注意事項および設置条件などについて、説明します。

⚠注意



本装置は周囲が 5 ~ 35°C の環境でご利用ください。
特に、24 時間運転をする場合には空調のスケジュールなどを十分に考慮し（夜間や休日など）、指定の周囲温度外の環境で運用されることのないようにしてください。
温度条件が守られないと、電子部品の誤動作や故障、交換周期の短縮の原因となります。

- **特に夏場において 24 時間運転を行う場合、必要に応じて夜間・休日にも冷房を入れて、周囲温度が 35°C を超えないようにしてください。**
- **冬場など寒中での暖房時は、結露が発生しないように、1 時間あたりの温度上昇が 15°C を超えないよう室温調整を行ってください。**

3.2.1　設置環境

本装置は以下の設置条件を守った上で運用してください。以下の条件を満たさない設置環境での運用は、本装置の故障や交換周期を著しく短縮する原因となります。

- **温度**（5°C ~ 35°C）
  直射日光の当たる場所、温度条件の厳しい場所を避けて設置してください。また、急激な温度変更は本装置を構成する部品に悪影響を与え、故障の原因となるため、1 時間あたりの温度上昇は 10°C 以内が理想です。また、1 時間あたりの温度上昇が 15°C を超えるような環境は避けてください。
- **湿度**（20 ~ 80%RH）
  高湿度環境に設置すると、腐食性有害物質および塵埃との相乗作用による故障の原因となります。また、磁気媒体へも悪影響を及ぼしますので、空調機などにより調整してください。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

3.2.2 設置諸元

設置諸元を表 3.3 ~ 表 3.5 に示します。

表 3.3 設置諸元

タイプ				ラックマウント	ペディスタル (*1)
外形寸法 (W x D x H)				483 x 592 x 176 (mm) [4U]	232 x 708 x 600 (mm) 367 x 708 x 600 (mm) (*2)
質量（最大）				53 kg	68 kg
電源条件			電圧	AC100-240V ±10%	
			相数	単相	
			周波数	50Hz/60Hz +2% -4%	
消費電流（最大）				6.5A - 2.7A/input (100V-240V)	
突入電流（最大）				42A	
漏洩電流（最大）				0.90mA	
所要電力（最大）(*3)				590W	
発熱量（最大）				2,124kJ/h	
周囲環境条件 (*4)			温度	5 ~ 35°C（動作時）、0 ~ 50°C（休止時）	
			湿度	20 ~ 80%RH（動作時）、8 ~ 80%RH（休止時）	
			最高湿球温度	29°C	
			温度勾配	15°C/Hr	
			湿度勾配	30%/day	
騒音			音圧レベル	50dBA 以下	47dBA 以下
許容振動 (*5)				0.2G（動作時）、0.4G（休止時）	
静電気 (*5)				8kV	
省エネ法に基づく表示	区分名			i	
	エネルギー消費効率（2007 年度基準達成率）(*6)	ファイバチャネルディスクドライブ	300GB (10,000rpm) ドライブ搭載時	0.12 (AA)	
			146GB (15,000rpm) ドライブ搭載時	0.24 (AA)	
			146GB (10,000rpm) ドライブ搭載時	0.24 (A)	
			73GB (15,000rpm) ドライブ搭載時	0.44 (A)	
			73GB (10,000rpm) ドライブ搭載時	0.44 (63%)	
			36GB (15,000rpm) ドライブ搭載時	0.81 (77%)	
		ニアライン FC ディスクドライブ	500GB (7,200rpm) ドライブ搭載時	0.07 (AA)	

*1: ペディスタルキット搭載時の数値です。
*2: スタビライザ取り付け時の外形寸法です。
*3: AC または UPS の定格容量は、所要電力値の 2 ~ 3 割余裕を持たせてください。
*4: 結露しないようにしてください。
*5: 本装置の指定ラックに搭載した場合の数値です。問題なく安全に動作することを保証しています。
*6: エネルギー消費効率とは、省エネ法で定める測定方法により測定した消費電力を、省エネ法で定める記憶容量で除したものです。基準達成率の表示語は、A は 100% 以上、AA は 200% 以上達成していることを示しています。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

表 3.4　電源コンセント仕様（コンセント側（メーカー型格）例：国内）

定格	アメリカン電機		松下電工	
	埋込型	露出型	埋込型	露出型
125V-15A	20 7110GD	—	WF3002EK WF3003E	WK3001W WK3004W
250V-15A	3120-L6	3121-L6	—	—

表 3.5　電源プラグ仕様

品名	定格	形状
100V 用電源コード （本装置添付）	125V-15A	平行 2 ピン アース付き
200V 用電源コード （オプション）	250V-15A (*1)	NEMA L6-15P

*1:　電源コードの定格は 250V-10A です。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

3.2.3 設置エリア

設置エリアを図 3.1 および図 3.2 に示します。
サービスエリアは、本装置の前側に 800mm、後側に 800mm 必要です。

■ ラックマウント

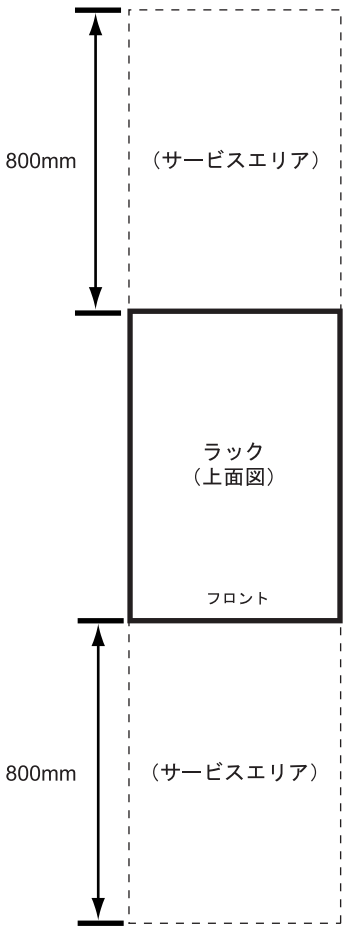
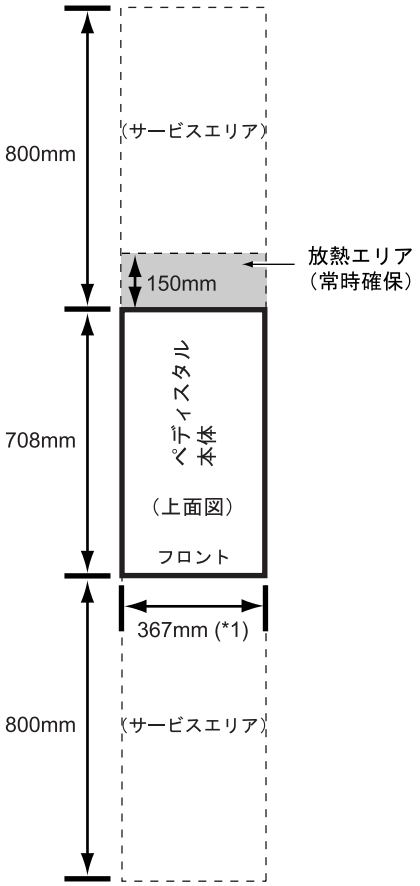


図 3.1 設置エリア（ラックマウント）

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

■　ペディスタル



*1:　スタビライザ取り付け時の寸法です。

図 3.2　　設置エリア（ペディスタル）

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

3.2.4 装置の設置（ラックマウント）

■ 指定以外のラックに搭載する場合の注意事項

本装置を指定以外のラックに搭載する場合の安全性に関する注意事項を以下に示します。
以下に示す注意事項は､本装置を指定以外のラックに搭載するときの安全性を保つためのものです。ただし、指定以外のラックに搭載した場合、動作保証はできませんので、ご了承ください。
なお、指定ラックについては、担当営業員にお問い合わせください。

● 安全に取り付けるための指示

- 本装置をラックに搭載するときは、設置諸元の周囲環境条件を守って運用できるように考慮してください。
  扉付きラックや複数ユニットを搭載するラックに取り付ける場合、ユニット動作時のラック内部の周囲温度は室温より高くなります。
  以下の点に考慮してください。
  - ラック内部の温度が、周囲環境条件温度を超えないように、通気に考慮してください。
  - 本装置動作時のラック内温度は、35°C を上限とします。
- 本装置が安全に動作するためには、一定の空気量が必要です。
  ラックに搭載するとき、本装置の前面と背面の通風口を物品で覆ったり、閉じたりしないようにしてください。
- ラックは壁または床に固定してください。
  本装置をラックに搭載することで、ラック全体が不安定な状態にならないようにするために、ラックを壁または床に適切な方法で固定してください。
  - 本装置をラックへ搭載するときは、けがをしないように注意してください。
  - 本装置を取り付けることで物理的に不安定になるラックには、本装置を搭載しないでください。
  - 本装置の最大構成での質量は 53kg です。
- 本装置の電源コードを、テーブルタップや他ユニットのサービスコンセントに接続すると、接続したテーブルタップや他ユニットの電源コードに高負荷をかける場合があります。
  本装置を含めたユニットの電流定格の合計が、接続したテーブルタップや他ユニットのサービスコンセントの電流定格を超えないことを確認してください。
- ラックに搭載するユニットには、必ずアース線を接続してください。
  ユニットの電源コードを分電盤に直接接続しない場合（たとえばテーブルタップを使う場合）には特に注意が必要です。

⚠警告

感電

電源コードを接続する前に、必ずアース線を接続してください。
本装置のすべての電源コードを 1 つの分電盤に接続すると、電源コードのアース線に、大きな漏洩電流が流れることがあり、感電のおそれがあります。各電源コードは、必ず個別の分電盤に接続してください。
本装置の電源コードを分電盤に直接接続しない場合は、工業用プラグを持ったテーブルタップを使用してください。

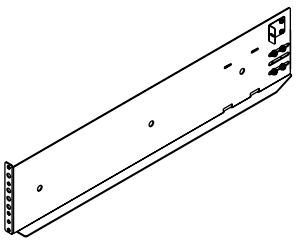
All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

■　ラックマウントキットの取り付け手順

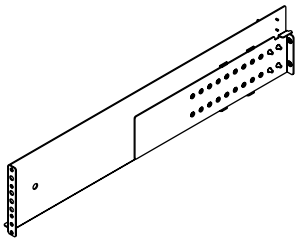
ラックにラックマウントキットを取り付ける手順について説明します。

- **ラックマウントキットの部品の確認**
  以下の部品がすべてそろっていることを確認してください。足りない部品があった場合は、担当営業員に連絡してください。

☐ ブラケット L　1 個



☐ ブラケット R　1 個



☐ M6 ネジ　12 個

☐ スクリューホルダー　8 個

ラック支柱が角穴の場合に使用します。

1　ラックのフロントドアとリアドアを開けます。

2　搭載するラックにあわせてブラケットの寸法を調整します。

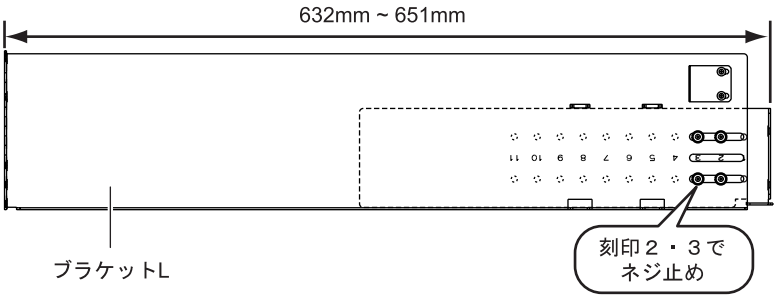
搭載するラックの支柱の奥行きの寸法にあわせて、M5 ネジを取り付けます。
表 3.6 にブラケットの寸法とネジ止め位置を示します。

表 3.6　　ブラケットの寸法とネジ止め位置

ブラケットの寸法 （ラック支柱の奥行き寸法）	ネジ止め位置（数字の刻印）
613mm ~ 632mm	1, 2
632mm ~ 651mm	2, 3
651mm ~ 670mm	3, 4
670mm ~ 689mm	4, 5
689mm ~ 708mm	5, 6
708mm ~ 727mm	6, 7
727mm ~ 746mm	7, 8
746mm ~ 765mm	8, 9
765mm ~ 784mm	9, 10
784mm ~ 803mm	10, 11

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

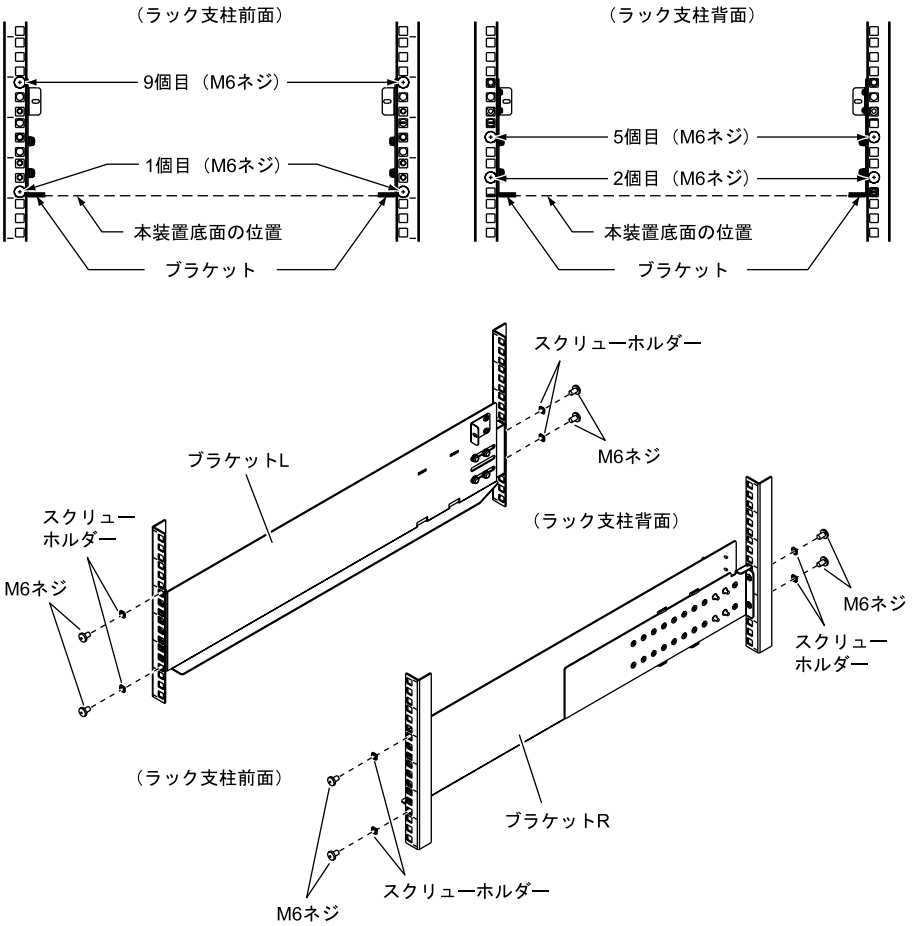
以下に、ブラケット寸法が 632mm ~ 651mm の場合のネジ止めの例を示します。



ネジはブラケットをラックに取り付けてから締め付けるため、ここでは仮止めの状態（ゆるめた状態）にしておきます。

3 ブラケットをラックに取り付けます。

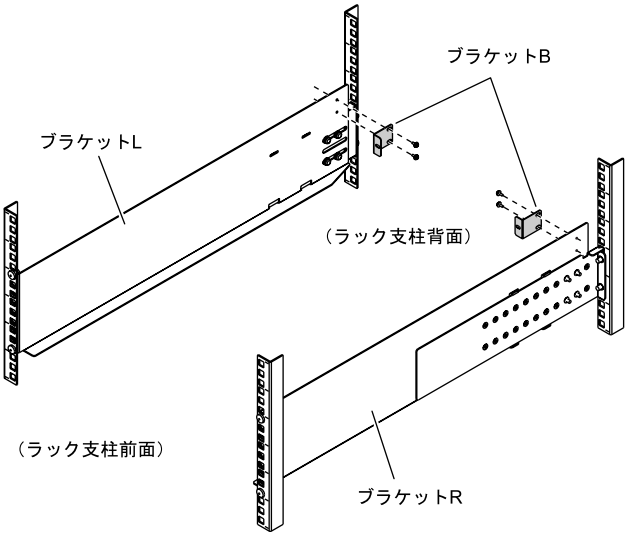
ブラケットを固定するネジの位置は、本装置を取り付けたときの底面の位置から決まります。
M6 ネジ（4 個）は、前面では 1 個目と 9 個目に、背面では 2 個目と 5 個目に固定します。
ラック支柱が角穴の場合は、スクリューホルダーを使用して固定します。



4 手順 2 でブラケットを固定したネジをしっかりと締め付けます。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

5　ブラケット後部の金具（ブラケット B）を取り外します。



6　本装置のフロントカバーを取り外します。

フロントカバーの取り外しの方法は、「2.2.3 フロントカバーの取り外しと取り付け」の「ラックマウントの場合」(P.21) を参照してください。

7　本装置をラックに搭載します。

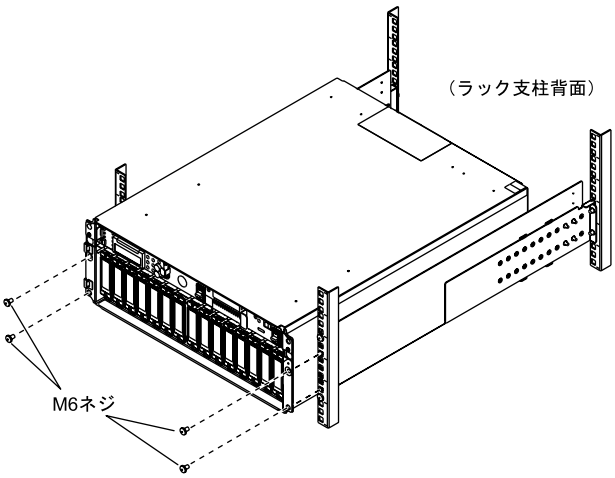
⚠注意

指示

本装置をラックに搭載したり、ラックから取り外したりする場合は、担当営業または担当保守員に連絡してください。

8　本装置とラックを固定します。

本装置を M6 ネジ（4 個）でラック支柱に固定します。



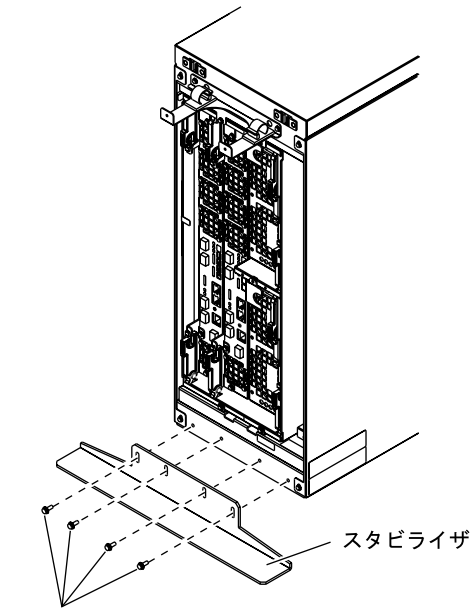
9　フロントカバーを取り付けます。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

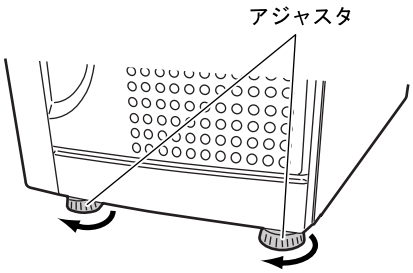
3.2.5 装置の設置（ペディスタル）

本装置の設置を担当営業員または担当保守員に依頼しない場合は、お客様が設置作業を行ってください。
ペディスタルは、本装置を設置後、スタビライザを取り付けて固定します。

1 本装置背面下部に、スタビライザ（本装置に添付）を 4 ミリ径ネジ（4 個）で取り付けます。



2 本装置前面下部のアジャスタ（2 箇所）を回して、本装置を固定します。



All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

3.2.6　設置／移動上の注意事項

本装置を設置および移動するときの注意事項を以下に示します。

⚠警告

禁 止

- 湿気・ほこり・油煙の多い場所、通気性の悪い場所、火気のある場所に置かないでください。故障・発火・感電の原因となります。
- 本装置に添付されている電源コード以外は使用しないでください。ほかの電源コードを使用すると、発火の原因となります。
- 製造銘板に表示された電源電圧以外で使用しないでください。また、タコ足配線をしないでください。発火・感電の原因となります。
- 濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因となります。

アース

接地（アース）接続が必要な装置は、電源を入れる前に、必ず接地（アース）を行ってください。接地（アース）接続ができない場合は、担当営業員または担当保守員にご相談ください。万一漏電した場合に、発火・感電の原因となります。

⚠注意

禁 止

- 電源プラグを抜くときは電源コードを引っ張らず、必ず電源プラグを持って抜いてください。電源コードを引っ張ると、電源コードの芯線が露出したり断線したりして、発火・感電の原因となります。
- 本装置の上に物を置かないでください。また、本装置の上に物を落としたり、衝撃を与えたりしないでください。
  バランスが崩れて倒れたり、落下したりしてけがの原因となります。また、本装置が故障したり、誤動作したりする場合があります。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

⚠注意

指示

- 設置場所は、「3.2.2 設置諸元」(P.40) の設置諸元を満たすとともに、以下の条件をすべて満たすような場所を選んでください。以下の条件を満たさない場合は、装置損傷・データ消失・寿命低下のおそれがあります。
  - 湿気・ほこり・油煙の多い場所、通気性の悪い場所、火気のある場所に置かないでください。
  - 塩害地域では使用しないでください。
  - 風呂場、シャワー室などの水場で使用しないでください。
  - 直射日光が当たらないところに設置してください。
  - ほこりや湿気が少ないところに設置してください。
  - 水平で安定した場所、および大きな振動の発生しない場所に設置してください。振動の激しい場所や傾いた場所などの不安定な場所は、落ちたり倒れたりしてけがの原因になりますので、設置しないでください。
  - 通路の近くには設置しないでください。通路の近くに設置すると、人の歩行などで発生する振動によって本装置が故障したり、誤動作したりする場合があります。
  - 電源コードおよび各種ケーブル類が足にひっかかる場所には設置しないでください。
  - 本装置の通風口をふさがないでください。本装置は、装置の前方より空気を吸い込み、後方から排出しています。本装置の前面または背面をカバーで覆ったり、物を立てかけたりしないでください。
  - 電気的ノイズを発生する機器（接地（アース）されていないエアコンや洗濯機などのモーターを使用する機器）の近くに設置しないでください。
  - 強磁界を発生する機器（モーター、スピーカーなど）のそばには設置しないでください。

- 電源プラグは、電源コンセントの奥まで確実に差し込んでください。発火・故障の原因となります。

- ペディスタルには必ずスタビライザを取り付けてください。振動による転倒でけがをするおそれがあります。

- 停電によるデータ消失を防止するために UPS の接続を推奨します。
  停電が発生した場合、ディスクドライブの動作が不安定になる場合があります。

- ファイバチャネルケーブルを接続する場合は、コネクター部にほこりやごみ、油脂などが付着していないことを確認してください。

- ファイバチャネルケーブルは、細くて破損しやすいので、無理に曲げたり、機器にはさまったりしないようにしてください。

- 凹凸の著しい場所での移動は、衝撃・振動を機器に与えデータ消失のおそれがあります。また、床面の段差や隙間にも注意してください。
  （例 : エレベーター出入り口の隙間など）

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

⚠注意

指示

- スロープ（傾斜面）では、一部に重量が加わるので、必ず 2 人以上で作業してください。

- ペディスタルのスロープ（傾斜面）への進入・脱出時には、本装置の前後面を進行方向にしてください。側面を進行方向にすると本装置を損傷するおそれがあります。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

このページは空白です。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

第 4 章

設定

この章では、本装置の設定について説明しています。
本装置の設定を担当営業員または担当保守員に依頼しない場合は、お客様が設定作業を行ってください。

⚠警告

各作業時は、必ず添付のリストストラップを着用してください。リストストラップは、作業が終わるまで取り外さないでください。

⚠注意

搬入による温度差（室外と室内）で、ディスクドライブの磁気面が結露している可能性がある場合は、本装置が室内の環境に十分なじむまで電源を投入しないでください。

4.1 設定の準備

設定前に必要な準備、および電源コード、LAN クロスケーブルの接続作業について説明します。

4.1.1 事前準備

本装置を設定する前に、以下の事前準備が必要です。

■ ネットワーク設定

ネットワーク設定情報として以下の準備をしてください。

- ☐ 本装置の LAN0 ポートの IP アドレス
- ☐ 担当保守員が使用する PC (FST:Field Support Terminal) 用の IP アドレス
- ☐ サブネットマスク
- ☐ ゲートウェイの IP アドレス（ゲートウェイ使用時）

本装置の IP アドレスのデフォルト値は「192.168.1.1」です。また、サブネットマスクのデフォルト値は「255.255.255.0」です。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

■ 装置、ケーブルの準備

以下の装置およびケーブルを準備してください。

☐ PC

本装置の初期設定は、PC を LAN で接続し WWW ブラウザを使用して行います。以下の WWW ブラウザがインストールされている PC を準備してください。

- Microsoft® Internet Explorer 6.0 + Service Pack 1 以降、または
- Netscape 6.0 以降

☐ LAN クロスケーブル（注）

注） カテゴリ 5 以上のツイストペアクロスケーブルを使用してください。

☐ LAN ストレートケーブル（注）

注） 本装置に 2 本添付されています。ケーブル長が足りない場合は、別途準備してください。お客様自身で準備される場合は、カテゴリ 5 以上のツイストペアストレートケーブルを使用してください。

☐ ハブなど（4 ポート以上）のネットワーク機器

■ 関連マニュアルの準備

以下に示すマニュアルを準備してください。（注）

☐『ETERNUS8000, ETERNUS4000, ETERNUS6000, ETERNUS3000 ETERNUSmgr インストールガイド』

☐『ETERNUSmgr ユーザーガイド 導入編』

☐『ETERNUS4000 ETERNUSmgr ユーザーガイド 設定／保守編 モデル 80, 100 用』

☐『ETERNUS4000 モデル 80, 100 ディスクアレイ サーバ接続ガイド（ファイバチャネル接続用）』

☐『GR デバイスドライバ ソフトウェア説明書』（サーバが Windows® 2000 の場合）

☐『ETERNUS デバイスドライバ ソフトウェア説明書』（サーバが Windows Server® 2003 の場合）

☐『ハードディスクドライバ 説明書』（サーバが Solaris 8, 9 OS の場合）

☐ サーバやスイッチなど、本装置と接続する機器の取扱説明書

注） マニュアルは、製品 CD などで提供されます。

■ 電源関連の確認

電源コンセントの仕様および個数を確認してください。

☐ 電源コンセント仕様、個数

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

■ リモートサポート運用時の確認

リモートサポートを運用する場合は、以下の情報を確認してください。

- ☐ レジストレーション情報
- ☐ REMCS 環境設定情報

また、リモートサポートをお客様のネットワークから切り離して運用する場合は、リモートサポート専用ポートとして LAN1 ポートを使用します。LAN1 ポートを使用する場合は、LAN1 ポートの IP アドレスを取得し、LAN ケーブルを準備してください。

- ☐ LAN1 ポートの IP アドレス
- ☐ LAN ストレートケーブル× 2 本（注）

  注）　カテゴリ 5 以上のツイストペアストレートケーブル

- ☐ ルータなどのネットワーク機器

参照　『ETERNUS4000 ETERNUSmgr ユーザーガイド 設定／保守編 モデル 80, 100 用』

4.1.2　バッテリースイッチの設定

設置を行ったあとに、バッテリーを有効にするために、バッテリースイッチの設定を行います。以下に、バッテリースイッチの設定手順について説明します。

⚠注意

バッテリースイッチを設定する場合は、必ず添付のリストストラップを着用してください。リストストラップは、作業が終わるまで取り外さないでください。

1　**フロントカバーを取り外します。**

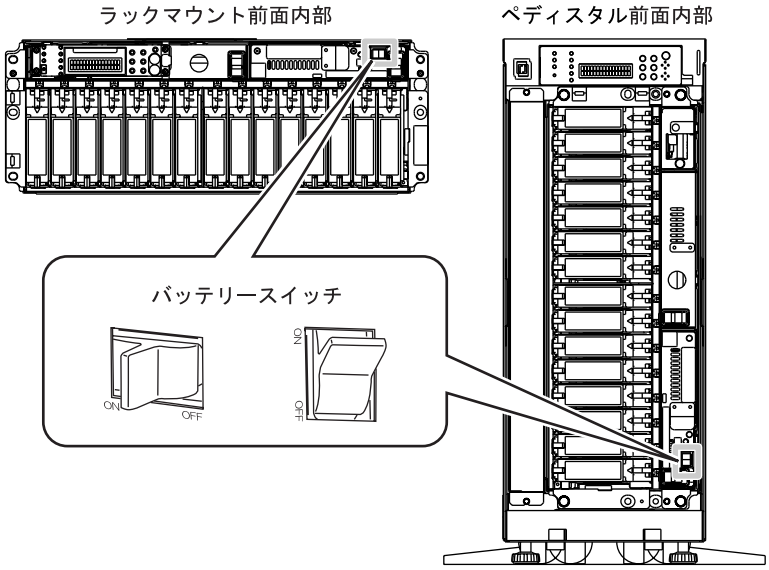
フロントカバーの取り外しの方法は、「2.2.3 フロントカバーの取り外しと取り付け」(P.20)を参照してください。

2　**リストストラップを着用します。**

リストストラップの着用方法は、「2.2.5 リストストラップの着用」(P.24) を参照してください。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

3　バッテリーユニットのスイッチを ON にします。



4　リストストラップをはずし、フロントカバーを取り付けます。

4.1.3　LAN クロスケーブルの接続

以下に、初期設定時の本装置と PC の接続方法を示します。

1　ペディスタルのリアカバーが取り付けられている場合は取り外します。
リアカバーの取り外しの方法は、「2.2.4 リアカバーの取り外しと取り付け（ペディスタル）」(P.24) を参照してください。

2　本装置のコントローラー0 (CM0) のLAN0ポートとPCのLANポートをLANクロスケーブルで直接接続します。

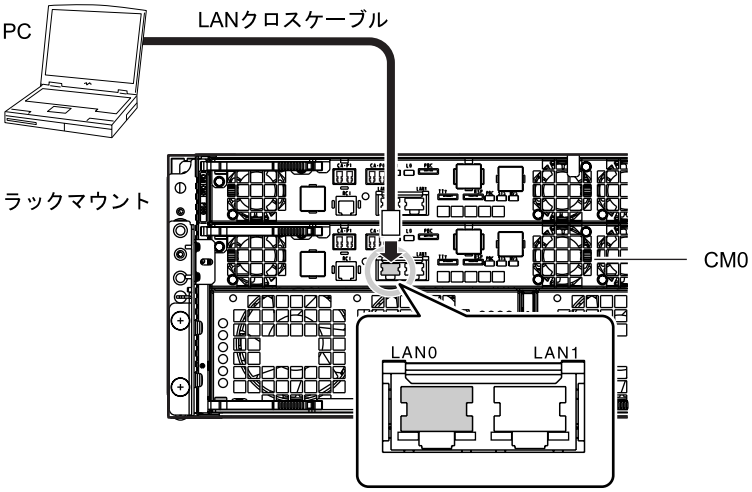
⚠注意

指示

外部（信号、電源など）ケーブルを接続する場合は、ストレスが加わらないように設置してください。故障の原因となります。

ポイント　本装置と PC との間にハブを設置すると、LAN ストレートケーブルで接続できます。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007



ペディスタルのLAN0ポートの位置

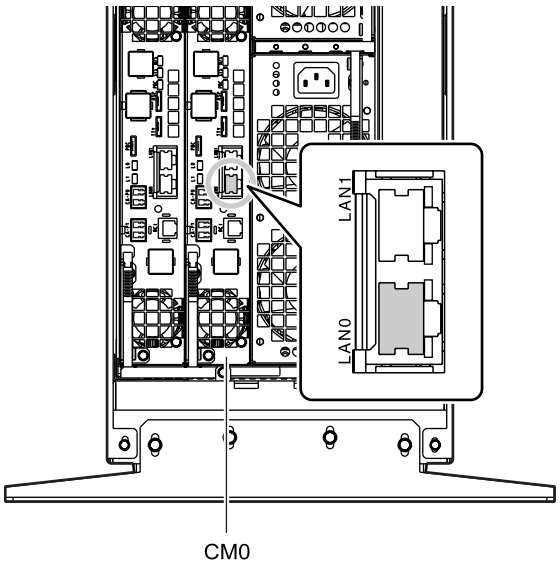


図 4.1　　LAN クロスケーブルの接続（初期設定時）

3　ペディスタルのリアカバーを取り付けます。

ほかのケーブル類を接続する場合は、すべてのケーブルを接続してからリアカバーの取り付けを行ってください。

ポイント

コントローラー 0 (CM0) の LAN0 ポートと PC の LAN ポートを接続しても通信できない場合は、コントローラー 1 (CM1) 側の LAN0 ポートを使用してみてください。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

4.1.4 電源コードの接続

本装置の電源コードを接続します。

⚠警告

- 濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因になります。
- 電源コードを傷つけたり、加工したりしないでください。重いものを載せたり、引っ張ったり、無理に曲げたり、ねじったり、加熱したりすると電源コードを傷め、発火・感電の原因となります。
- 電源コードや電源プラグが傷んだとき、電源コンセントの差し込み口がゆるいときは使用しないでください。そのまま使用すると、発火・感電の原因となります。

電源プラグの電極、および電源コンセントの差し込み口にほこりが付着している場合は、乾いた布でよく拭いてください。そのまま使用すると、発火の原因となります。

⚠注意

電源プラグを電源コンセントに接続する前に、必ずアース線を接続してください。また、アース線をはずすときには、必ず電源プラグを電源コンセントから抜いてから行ってください。感電のおそれがあります。
また、以下の場所にはアース線を接続しないでください。

- ガス管
  爆発や引火するおそれがあります。
- 電話線や避雷針
  落雷のとき本装置を破壊し、発火の原因となります。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

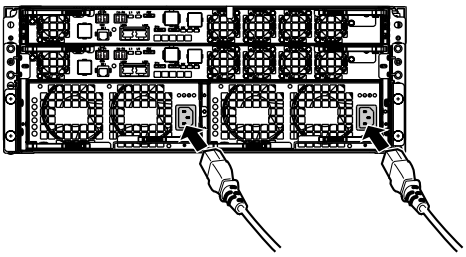
1　ペディスタルのリアカバーが取り付けられている場合は取り外します。

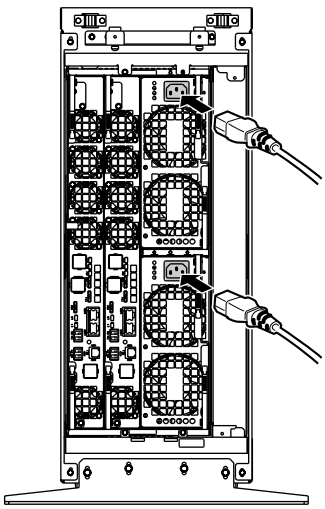
リアカバーの取り外しの方法は、「2.2.4 リアカバーの取り外しと取り付け（ペディスタル）」(P.24) を参照してください。

2　電源コードを本装置に接続します。

電源コードの電源プラグを、本装置背面のインレットに接続します。

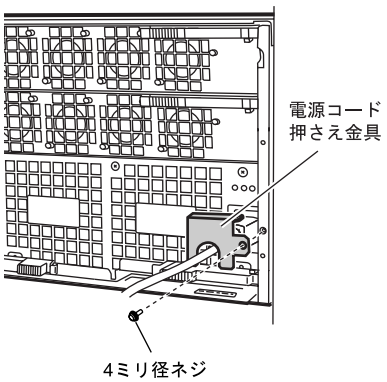
ラックマウント　　ペディスタル



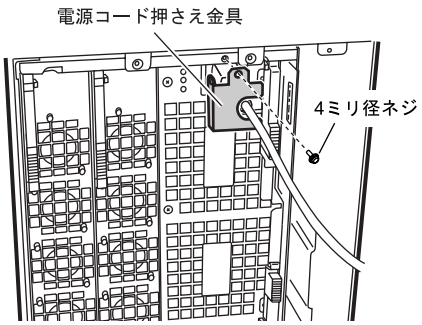


3　電源プラグの抜け防止のために、電源コード押さえ金具（本装置に添付）を 4 ミリ径ネジで取り付けます。

ラックマウント



ペディスタル



4　電源コードを電源コンセントに接続します。

もう片方の電源プラグを、電源コンセントに接続します。

⚠警告

近くで雷が発生したときは、電源コードを電源コンセントから抜いてください。そのまま使用すると、発火の原因となります。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

⚠注意

指示

電源プラグは、電源コンセントの奥まで確実に差し込んでください。発火・故障の原因となります。

禁止

- 電源プラグを抜くときは電源コードを引っ張らず、必ずプラグを持って抜いてください。電源コードを引っ張ると、電源コードの芯線が露出したり断線したりして、発火、感電の原因となります。
- 本装置の電源コードを接続するために、サーバなどのサービスコンセントを使用しないでください。

プラグ

長時間使用しないときは、安全のため必ず電源プラグを電源コンセントから抜いてください。発火・故障の原因となります。

5 ペディスタルのリアカバーを取り付けます。

ほかのケーブル類を接続する場合は、すべてのケーブルを接続してからリアカバーの取り付けを行ってください。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

4.2　ネットワーク設定

本装置では、運用管理ユーティリティ「ETERNUSmgr」で本装置の状態表示・状態監視・設定保守を行うことができます。ETERNUSmgr を使用するには、管理サーバと本装置を LAN で接続する必要があります。
ここでは、LAN 接続のためのネットワーク環境設定などについて説明します。

4.2.1　Network Setting シールへの記入

本装置（ラックマウントは背面上部中央のラベルプレート、ペディスタルは左側面後方下部）に貼付されている Network Setting シールに、IP アドレスおよびサブネットマスク（システム管理者から取得）を記入してください。

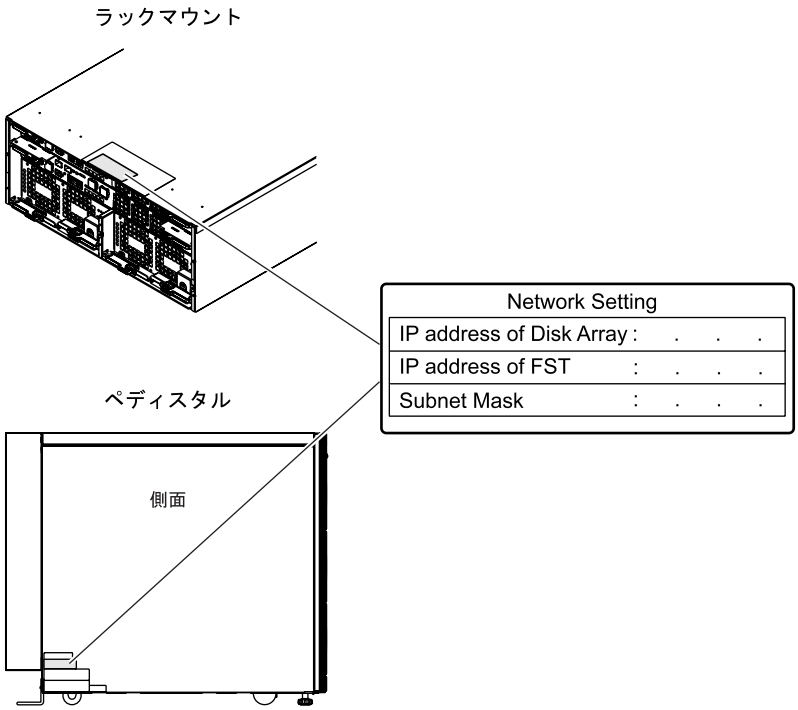


図 4.2　Network Setting シール

お客様の PC を使用して設定を行う場合でも、保守担当員が使用する PC 用の IP アドレスを取得して、Network Setting シールに記入してください。
保守時に必要になります。

表 4.1　Network Setting シールへの記入内容

設定項目	設定内容
IP address of Disk Array	本装置の LAN0 ポートの IP アドレス
IP address of FST	担当保守員が使用する PC (FST) の IP アドレス
Subnet Mask	接続されるネットワークのサブネットマスク

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

4.2.2 IP アドレスとサブネットマスクの設定

ここでは、PC から本装置のネットワークの初期設定を行う手順について説明します。
ネットワーク環境設定では、本装置の IP アドレス、およびサブネットマスクを設定します。
以下の手順でネットワーク設定をしてください。

1 PC のネットワーク設定を行います。

1-1 PC の IP アドレスとサブネットマスクを設定します。
以下の値を設定してください。

IP アドレス : 192.168.1.2
サブネットマスク : 255.255.255.0

1-2 WWW ブラウザの設定を、プロキシサーバを使用しない設定にします。

2 コンソールパネルの電源スイッチ（⏻ボタン）を押して、本装置の電源を投入します。

ポイント

- PC と本装置の接続を確認する場合は、PC のコマンドプロンプトで ping コマンドを実行してください。
  ping コマンドの実行例を以下に示します（「192.168.1.1」は本装置の IP アドレスのデフォルト値）。

```
ping 192.168.1.1
```

  実行結果がエラーの場合は、PC のネットワーク設定を確認してください。
- コントローラー0 (CM0) の LAN0 ポートと PC 端末の LAN ポートを接続しても通信できない場合は、コントローラー 1 (CM1) 側の LAN0 ポートを使用してみてください。

3 本装置のネットワーク設定を行います。

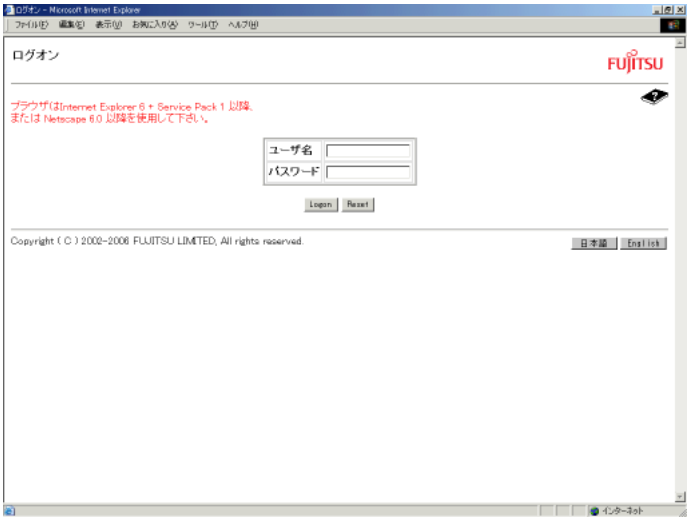
3-1 WWW ブラウザの起動
PC で WWW ブラウザを起動します。

3-2 ログオン
WWW ブラウザから本装置にログオンします。
本装置の IP アドレスのデフォルト値は「192.168.1.1」です。以下の URL を指定します。

```
http://192.168.1.1/login.htm
```


All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

ログオン画面が表示されます。



ログオン画面の初期状態は、英語 ([English]) です。日本語で操作する場合は、[日本語] をクリックしてください。
以下のユーザー名とパスワードでログオンします。

ユーザー名　：root

パスワード　：なし

ログオンすると、さらに管理者用 (root) のパスワードが要求されるので、管理者用のパスワードを入力してください。なお、このパスワードは ETERNUSmgr の各種設定を行う場合にも必要になります。

重要

システム管理者用ユーザー名

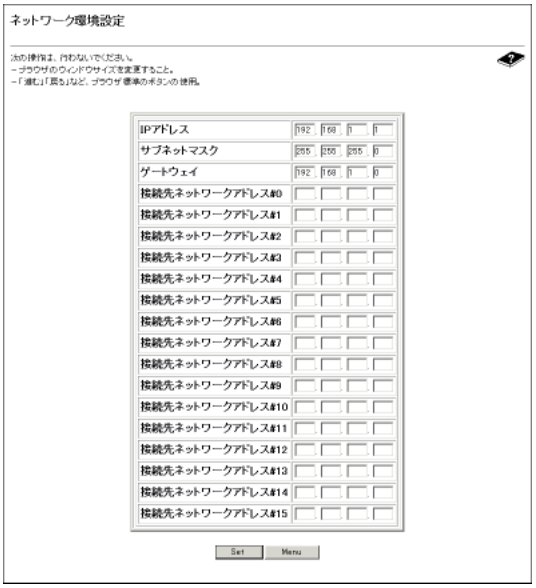
システム管理者用のユーザー名は固定になっています。
　ユーザー名：root
パスワードは、最初の時点では設定されていません。最初にログオンする場合には、まずユーザー名に「root」を設定し、[Logon] ボタンをクリックします。その後パスワード登録が要求されるので、パスワードを入力後、[Registration] ボタンをクリックして、パスワードを登録してください。
パスワード登録後、パスワード登録結果が表示されます。
次回からは、登録したパスワードでログオンしてください。

ログオンすると、メインメニューが表示されます。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

3-3 IP アドレスとサブネットマスクの設定

設定メニューの「ネットワーク環境設定」で、Network Setting シールに記入した本装置の IP アドレスとサブネットマスクを設定します。



ポイント 本装置のIPアドレスとサブネットマスクが分からなくなった場合は、担当営業員または担当保守員にご連絡ください。

3-4 ログオフ

本装置の IP アドレスとサブネットマスクを設定したら、ログオフします。

4 本装置の電源を切断し、電源コード、LAN クロスケーブルを取り外します。

ペディスタルの場合は、リアカバーを取り外してから電源コードおよび LAN クロスケーブルを取り外してください。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

4.3　ケーブルの接続

ケーブルを接続します。本装置の電源が投入されている場合は、切断してください。

⚠注意

感電

作業を行うときには、必ず本装置の電源コードを電源コンセントから取り外してください。感電の原因となります。

4.3.1　LAN ストレートケーブルの接続

運用管理ユーティリティ「ETERNUSmgr」を使用して、本装置の状態表示、状態監視、設定保守を行う場合、およびリモートサポートの運用を行う場合、本装置を LAN に接続します。
LAN ストレートケーブルは、本装置に 2 本添付されています。

■ LAN ケーブル接続時の留意事項

- 本装置には 1 つのコントローラーに 10BASE-T/100BASE-TX ポートが 2 つ（LAN0 と LAN1）あります。
  ETERNUSmgr で本装置の運用管理を行う場合は、LAN0 ポートを使用します。リモートサポートの運用を行う場合は、LAN0 ポートまたは LAN1 ポートを使用します。リモートサポートをお客様のネットワークから切り離して運用する場合は、リモートサポート専用ポートとして LAN1 ポートを使用します。LAN1 ポートを使用する場合は、LAN1 ポートの IP アドレスを取得し、LAN ケーブルを準備してください。リモートサポートを、お客様のネットワークと切り離す必要がない場合は、LAN0 ポートのみを使用してください。
- LAN0 ポートを使用せずに、LAN1 ポートだけを使用して運用することはできません。
- 本装置の LAN ポートは、Auto-Negotiation モードで動作します。
  ハブ、ルータなどのネットワーク機器に接続する場合には、接続する機器の仕様および設定を確認してください。
  本装置と接続可能な通信モードについては、「2.3 運用上の注意事項」の「LAN 接続」(P.32) を参照してください。

⚠警告

感電

作業を行うときには、必ず本装置の電源コードを電源コンセントから取り外してください。感電の原因となります。

⚠注意

指示

外部（信号、電源など）ケーブルを接続する場合は、ストレスが加わらないように設置してください。故障の原因となります。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

■ LAN ケーブル接続手順

1 **ペディスタルのリアカバーが取り付けられている場合は取り外します。**

リアカバーの取り外しの方法は、「2.2.4 リアカバーの取り外しと取り付け（ペディスタル）」(P.24) を参照してください。

2 **LAN ストレートケーブルを本装置に接続します。**

LAN ストレートケーブルのコネクターを、本装置背面のコントローラー 0 (CM0) およびコントローラー 1 (CM1) の LAN0 ポートに接続します。

⚠注意

接続した LAN ストレートケーブルは、担当保守員が電源ユニットやコントローラーを交換するときの妨げにならないように、フォーミングしてください。

3 **LAN ストレートケーブルをネットワーク機器に接続します。**

もう一方のコネクターを、ハブまたはルータなどのネットワーク機器に接続します。ネットワーク機器への接続方法は、接続するネットワーク機器の取扱説明書を参照してください。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

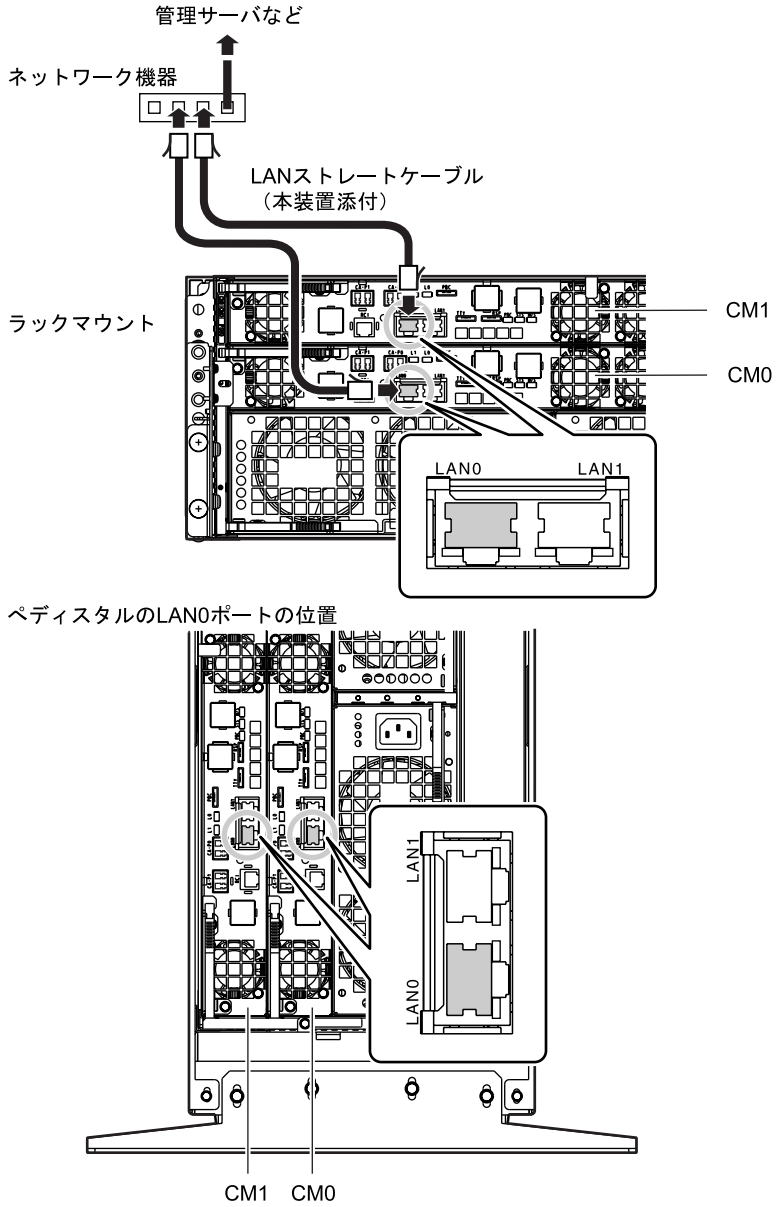
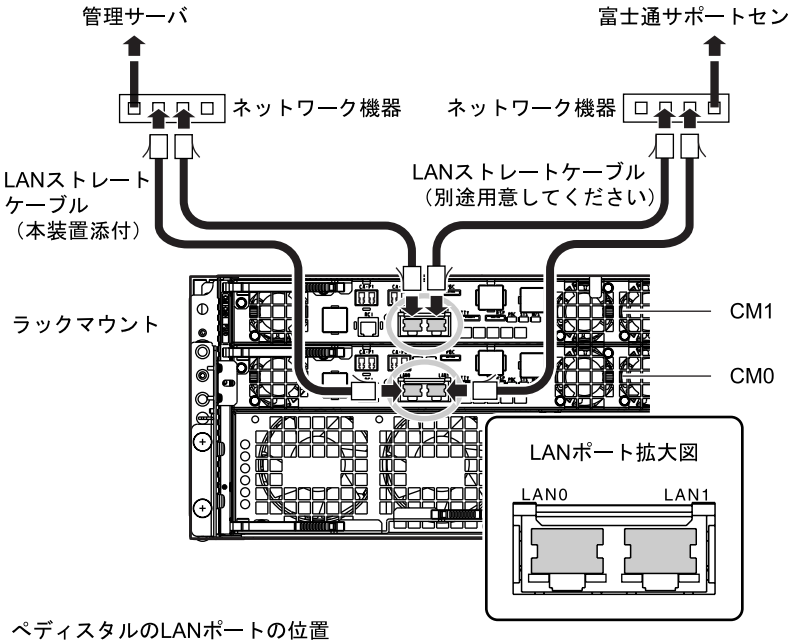


図 4.3　　LAN ケーブルの接続（LAN0 ポートに接続する場合）

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

4 LAN1 ポートを使用する場合は、LAN0 ポートに接続する場合と同様に、LAN ストレートケーブルで本装置の LAN1 ポートとハブまたはルータを接続します。



ペディスタルのLANポートの位置

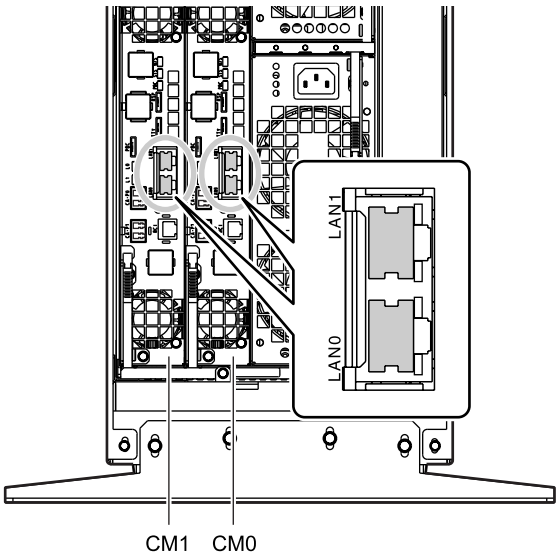


図 4.4 LAN ケーブルの接続（LAN1 でリモートサポートを運用する場合）

5 ペディスタルのリアカバーを取り付けます。

ほかのケーブル類を接続する場合は、すべてのケーブルを接続してからリアカバーの取り付けを行ってください。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

4.3.2　ファイバチャネルケーブルの接続

サーバ、ファイバチャネルハブ、またはファイバチャネルスイッチと、本装置をファイバチャネルケーブルで接続します。
ファイバチャネルケーブル（Dual LC コネクター－ Dual LC コネクター）は、本装置のファイバチャネルポート数分、添付されています。

⚠警告

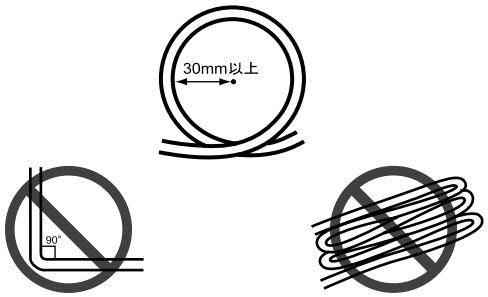
感電

作業を行うときには、必ず本装置の電源コードを電源コンセントから取り外してください。感電の原因となります。

⚠注意

指示

- ファイバチャネルケーブルを接続する前に、コネクター部にほこりやごみ、油脂などが付着していないことを確認してください。
- ファイバチャネルケーブルは、細くて破損しやすいので、無理に曲げたり、機器にはさまったりしないようにしてください。最小曲げ半径が 30mm よりも小さくならないようにしてください。



直角に曲げない　　束ねない

■　ファイバチャネルケーブル接続手順

1　ペディスタルのリアカバーが取り付けられている場合は取り外します。
リアカバーの取り外しの方法は、「2.2.4 リアカバーの取り外しと取り付け（ペディスタル）」(P.24) を参照してください。

2　サーバのファイバチャネルアダプターまたはファイバチャネルスイッチと、コントローラー 0 (CM0) およびコントローラー 1 (CM1) のファイバチャネルポートをファイバチャネルケーブルで接続します。

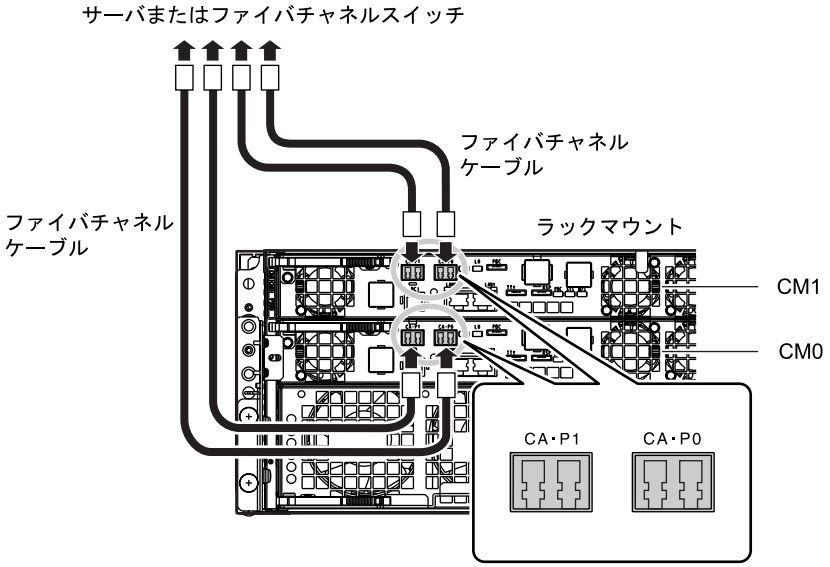
All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

⚠注意

指示

接続したファイバチャネルケーブルは、担当保守員が電源ユニットやコントローラーを交換するときの妨げにならないように、フォーミングしてください。

以下は 4 ポートタイプの場合の接続例です。



ペディスタルのファイバチャネルポートの位置

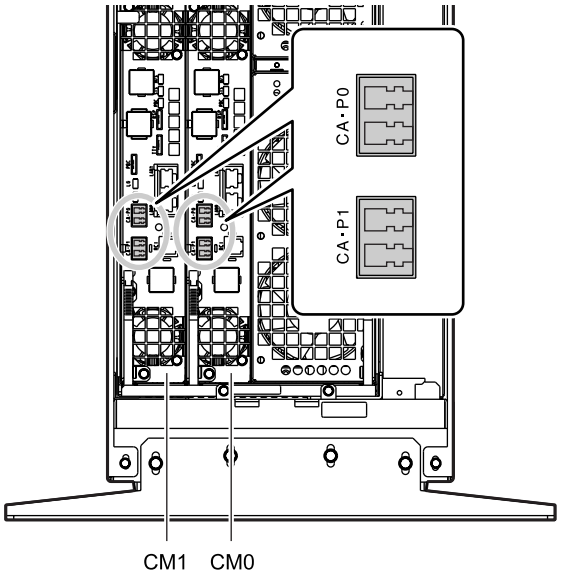


図 4.5　ファイバチャネルケーブルの接続

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

なお、ファイバチャネルポートの一方だけを使用する場合は、各 CM の「CA-P0」側を使用してください。

3　ペディスタルのリアカバーを取り付けます。

ほかのケーブル類を接続する場合は、すべてのケーブルを接続してからリアカバーの取り付けを行ってください。

4.3.3　RCI ケーブルの接続

サーバと RCI (Remote Cabinet Interface) で電源連動する場合、RCI ケーブルを接続します。
RCI で電源連動するには、オプションの RCI 電源連動オプションが必要です。
RCI ケーブルは、RCI 電源連動オプションに 2 本 (4m, 0.4m) 添付されています。

■ RCI ケーブル接続時の留意事項

- RCI ケーブルの接続は、RCI 電源連動を行う場合だけ行ってください。
- RCI ケーブルは、本装置のコントローラー 0 (CM0) だけに接続可能です。
- RCI ケーブルの接続は、本装置のネットワーク環境の設定後に行ってください。

⚠警告

感電

作業を行うときには、必ず本装置の電源コードを電源コンセントから取り外してください。感電の原因となります。

⚠注意

指示

外部（信号、電源など）ケーブルを接続する場合は、ストレスが加わらないように設置してください。故障の原因となります。

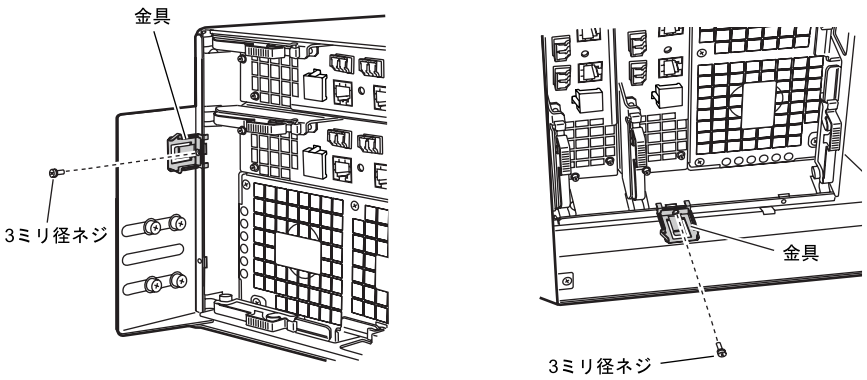
All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

■　RCI ケーブル接続手順

1　ペディスタルのリアカバーが取り付けられている場合は取り外します。
リアカバーの取り外しの方法は、「2.2.4 リアカバーの取り外しと取り付け（ペディスタル）」(P.24) を参照してください。

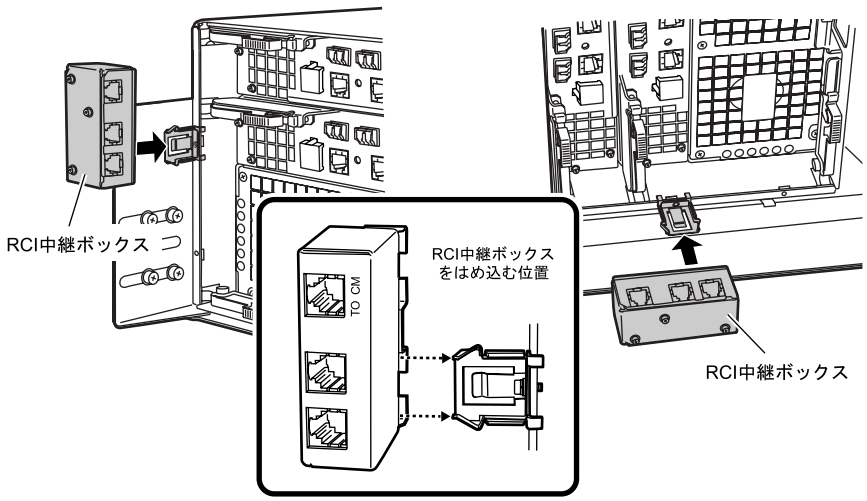
2　RCI 中継ボックスに添付の金具を、3 ミリ径ネジで本装置背面に取り付けます。

ラックマウント　　ペディスタル



3　取り付けた金具に、RCI 中継ボックスを「カチッ」と音がするまで押し込んではめ込みます。

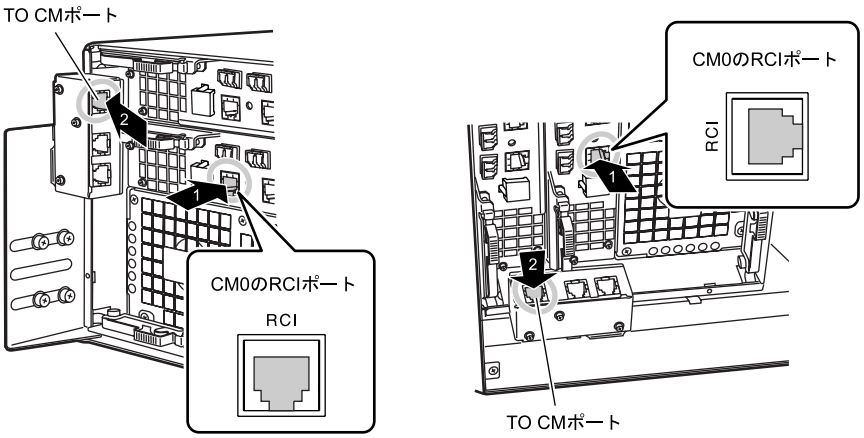
ラックマウント　　ペディスタル



All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

4　RCI ケーブル (0.4m) の一方を本装置のコントローラー0 (CM0) の RCI ポートに接続し、もう一方を RCI 中継ボックスの TO CM ポートに接続します。

ラックマウント　　ペディスタル



5　RCI ケーブル (4m) の一方を RCI 中継ボックスに接続し、もう一方をほかの装置の RCI ポートに接続します。

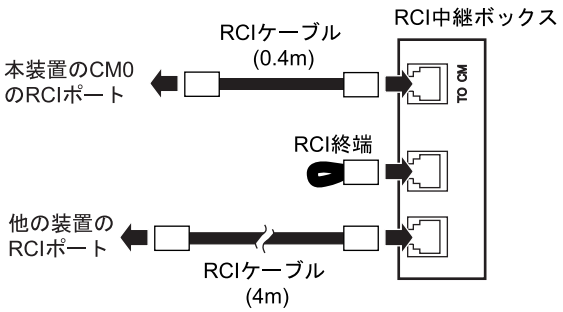
6　RCI 中継ボックスの残りのポートに、RCI 終端抵抗、またはほかの装置に接続する RCI ケーブルを接続します。

ポイント　RCI ケーブルの接続は、デイジーチェーン（数珠つなぎ）接続にします。本装置が最終端の場合は、RCI 中継ボックスの空きポートに RCI 終端抵抗を接続してください。

以下に、RCI ケーブルの接続図を示します。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

■ 本装置に RCI 終端抵抗を接続する場合



■ 本装置からほかの装置を接続する場合

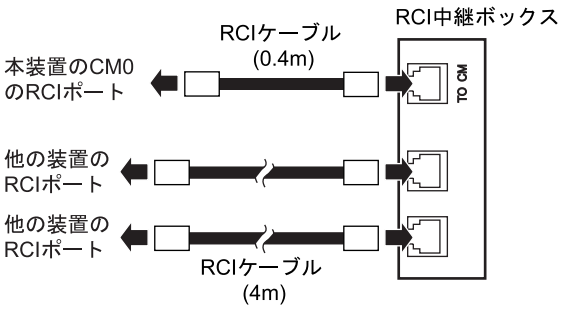


図 4.6　RCI ケーブルの接続

7　ペディスタルのリアカバーを取り付けます。

ほかのケーブル類を接続する場合は、すべてのケーブルを接続してからリアカバーの取り付けを行ってください。

4.3.4　電源コードの接続

電源コードを接続します。
電源コードの接続の詳細は、「4.1.4 電源コードの接続」(P.58) を参照してください。

⚠注意

指示

接続した電源コードは、担当保守員が電源ユニットやコントローラーを交換するときの妨げにならないように、フォーミングしてください。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

4.4　電源モードの設定

電源モードの設定は、コンソールパネルのパネルキーのメニュー操作で行います。
以下の設定が行えます。

- 電源モードのリモートモードへの切り替え
- 電源モードのローカルモードへの切り替え
- 自動復電モードの有効／無効の切り替え
- AC 自動連動モードの有効／無効の切り替え

パネルキーで操作できるメニュー一覧を表 4.2 に示します。

表 4.2　メニュー一覧

メニュー項目	機能
Menu0:REMOTE MOD	電源モードをリモートモード（電源制御を RCI で行う）に切り替えます。
Menu1:LOCAL MOD	電源モードをローカルモード（電源制御をコンソールパネルの電源スイッチで行う）に切り替えます。
Menu2:POWER OFF	本装置の電源を切断します。担当保守員が使用するメニューです。使用しないでください。
Menu3:PWR RESUME	自動復電モードを有効にします。（停電発生後の復電時、自動的に電源を投入する機能）
Menu4:AUTO POWER	AC 自動連動モードを有効にします。（AC 電源供給時に、自動的に電源を投入する機能）
Menu7:PASS WORD	パスワードを入力します。担当保守員が使用するメニューです。使用しないでください。

各メニューは、FUNCTION キーを押すと、順次切り替わり、「Menu7」の次は「Menu0」に戻ります。

4.4.1　電源モードのリモートモードへの切り替え

電源モードをリモートモードに設定するには、「Menu0:REMOTE MOD」を選択します。

備考：
確認メッセージに応答するまでは、CLEAR キーを押して 1 つ前の表示に戻れます。

以下に操作手順を示します。

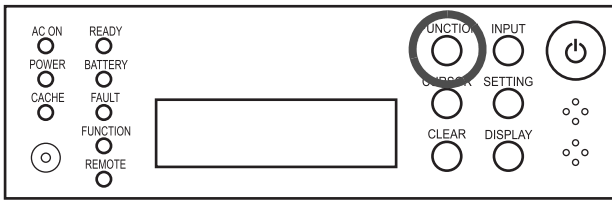
操作手順 ▮▶

1　ペディスタルの場合、コンソールパネルカバーを開けます。

2　本装置の電源を投入します。
電源投入後、READY LED が点灯するのを確認します。

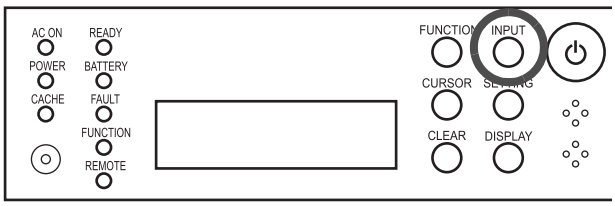
All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

3　FUNCTION キーを 2 秒以上押します。



LCD パネルに「Menu0:REMOTE MOD」が表示されます。

4　INPUT キーを押します。



5　確認メッセージ「 [YES]/NO」が LCD パネル下段に表示されるので、再度 INPUT キーを押します。
INPUT キーを押すと、REMOTE LED が点灯し、リモートモードに設定されます。
リモートモードに設定されると、リモートモードの「[YES]/NO」の選択表示メッセージが消え、「Menu0:REMOTE MOD」の表示に戻ります。

6　CLEAR キーを押して、メニュー操作を終了します。

4.4.2　電源モードのローカルモードへの切り替え

電源モードをローカルモードに設定するには、「Menu1:LOCAL MOD」を選択します。

備考：
確認メッセージに応答するまでは、CLEAR キーを押して 1 つ前の表示に戻れます。

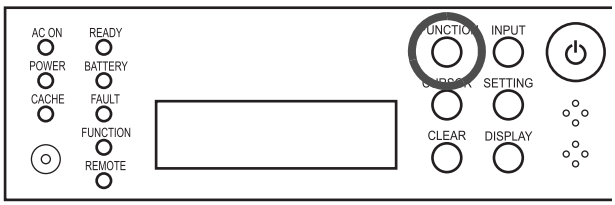
以下に操作手順を示します。

操作手順 ▮▶

1　ペディスタルの場合、コンソールパネルカバーを開けます。

2　本装置の電源を投入します。
電源投入後、READY LED が点灯するのを確認します。

3　FUNCTION キーを 2 秒以上押します。

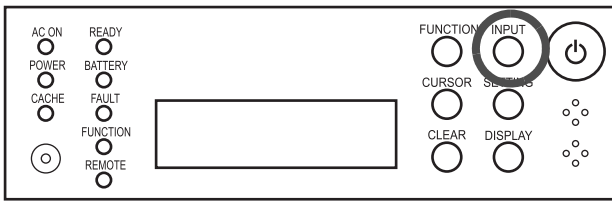


All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

LCD パネルに「Menu0:REMOTE MOD」が表示されます。

4　「Menu1:LOCAL MOD」が表示されるまで、FUNCTION キーを繰り返し押します。

5　INPUT キーを押します。



6　確認メッセージ「 [YES]/NO」が LCD パネル下段に表示されるので、再度 INPUT キーを押します。
INPUT キーを押すと、REMOTE LED が消灯し、ローカルモードに設定されます。
ローカルモードに設定されると、ローカルモードの「[YES]/NO」の選択表示メッセージが消え、「Menu1:LOCAL MOD」の表示に戻ります。

7　CLEAR キーを押して、メニュー操作を終了します。

4.4.3　自動復電モードの設定（および解除）

自動復電モードを設定するには、「Menu3:PWR RESUME」を選択します。

⚠注意

指示

RCI による電源連動を行う場合には、本装置の自動復電機能の使用は推奨していません。サーバと RCI による電源連動を行い、サーバの自動復電機能を使用している場合、復電時はサーバの電源が投入されると、RCI による電源連動で本装置の電源も投入されます。
なお、サーバには復電機能をサポートしていないものもあります。サーバの仕様を確認してください。

備考：
確認メッセージに応答するまでは、CLEAR キーを押して 1 つ前の表示に戻れます。

以下に操作手順を示します。

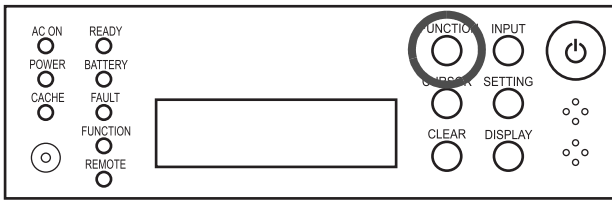
操作手順 ▮▶

1　ペディスタルの場合、コンソールパネルカバーを開けます。

2　本装置の電源を投入します。
電源投入後、READY LED が点灯するのを確認します。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

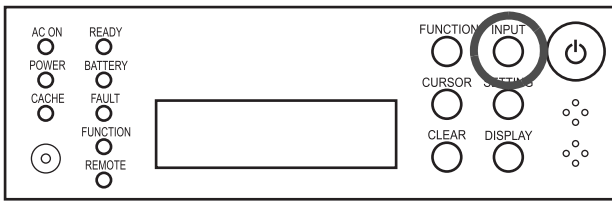
3　FUNCTION キーを 2 秒以上押します。



LCD パネルに「Menu0:REMOTE MOD」が表示されます。

4　「Menu3:PWR RESUME」が表示されるまで、FUNCTION キーを繰り返し押します。

5　INPUT キーを押します。



6　LCD パネル下段に現在の設定状態が表示されます。
「OK? [YES] / NO」：自動復電モードが有効な状態
「OK? YES / [NO]」：自動復電モードが無効な状態

7　設定を変更する場合は、FUNCTION キーを押し、設定状態が変更されたことを確認し、INPUT キーを押してください。
「OK? [YES] / NO」→ FUNCTION キー押下 →「OK? YES / [NO]」
「OK? YES / [NO]」→ FUNCTION キー押下 →「OK? [YES] / NO」
INPUT キーを押すと設定され、「Menu3:PWR RESUME」の表示に戻ります。

8　CLEAR キーを押して、メニュー操作を終了します。

4.4.4　AC 自動連動モードの設定（および解除）

AC 自動連動モードを設定するには、「Menu4:AUTO POWER」を選択します。

⚠注意

指示

RCI による電源連動を行う場合には、本装置の AC 自動連動機能の使用は推奨していません。サーバと RCI による電源連動を行い、サーバの自動復電機能を使用している場合、復電時はサーバの電源が投入されると、RCI による電源連動で本装置の電源も投入されます。
なお、サーバには復電機能をサポートしていないものもあります。サーバの仕様を確認してください。

備考：
確認メッセージに応答するまでは、CLEAR キーを押して 1 つ前の表示に戻れます。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

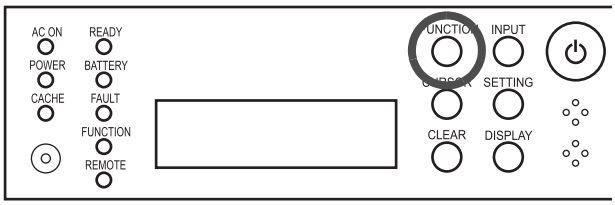
以下に操作手順を示します。

操作手順

1　ペディスタルの場合、コンソールパネルカバーを開けます。

2　本装置の電源を投入します。
電源投入後、READY LED が点灯するのを確認します。

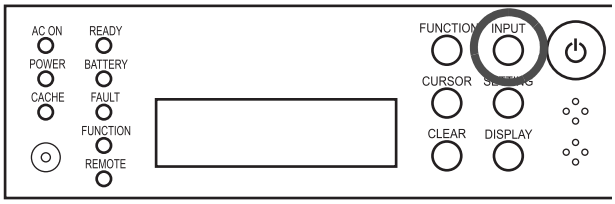
3　FUNCTION キーを 2 秒以上押します。



LCD パネルに「Menu0:REMOTE MOD」が表示されます。

4　「Menu4:AUTO POWER」が表示されるまで、FUNCTION キーを繰り返し押します。

5　INPUT キーを押します。



6　LCD パネル下段に現在の設定状態が表示されます。
「OK? [YES] / NO」：AC 自動連動モードが有効な状態
「OK? YES / [NO]」：AC 自動連動モードが無効な状態

7　設定を変更する場合は、FUNCTION キーを押し、設定状態が変更されたことを確認し、INPUT キーを押してください。
「OK? [YES] / NO」→ FUNCTION キー押下 →「OK? YES / [NO]」
「OK? YES / [NO]」→ FUNCTION キー押下 →「OK? [YES] / NO」
INPUT キーを押すと設定され、「Menu4:AUTO POWER」の表示に戻ります。

8　CLEAR キーを押して、メニュー操作を終了します。

4.4.5　RCI アドレスの設定

RCI 電源連動オプションを使用してサーバと電源連動する場合には、RCI ケーブルを接続したあとに、RCI アドレスを設定してください。
RCI アドレスは、手動または自動で設定できます。RCI アドレスの設定方法は、サーバの取扱説明書を参照してください。
また、電源連動する場合には、本装置の電源モードをリモートモードに設定してください。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

4.5 ETERNUSmgr を使った設定

ETERNUSmgr をインストールして、本装置の状態の確認、およびサーバと接続するための設定を行います。

参照

『ETERNUS8000, ETERNUS4000, ETERNUS6000, ETERNUS3000 ETERNUSmgr インストールガイド』
『ETERNUSmgr ユーザーガイド 導入編』
『ETERNUS4000 ETERNUSmgr ユーザーガイド 設定／保守編 モデル 80, 100 用』

4.5.1 ETERNUSmgr のインストール

『ETERNUS8000, ETERNUS4000, ETERNUS6000, ETERNUS3000 ETERNUSmgr インストールガイド』に従って、ETERNUSmgr をインストールしてください。

参照

『ETERNUS8000, ETERNUS4000, ETERNUS6000, ETERNUS3000 ETERNUSmgr インストールガイド』

4.5.2 ハードウェアの状態確認

ETERNUSmgr を使用して、本装置の状態表示を行い、実装されている部品がすべて正しく認識されていることを確認します。

構成確認では、以下の内容について確認を行います。

- ディスクドライブの状態
- RAID グループの状態
- ボリュームセットの状態

参照

『ETERNUSmgr ユーザーガイド 導入編』
『ETERNUS4000 ETERNUSmgr ユーザーガイド 設定／保守編 モデル 80, 100 用』

以下に手順を示します。

1. **本装置の電源を投入します。**
   本装置の電源が投入されていない場合は、電源を投入してください。
   また、ping コマンドを実行して応答があることを確認してください。
2. ETERNUSmgr を起動します。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

3　ログオンします。

ログオン画面が表示されるので、以下のユーザー名とパスワードでログオンします。
なお、ログオフせずにログオンした場合などは、強制ログオフする旨のメッセージが表示されるので、影響のないことを確認してから先に進んでください。

ユーザー名	:	root
パスワード	:	「4.2.2 IP アドレスとサブネットマスクの設定」(P.62) で設定したパスワードを使用してください。

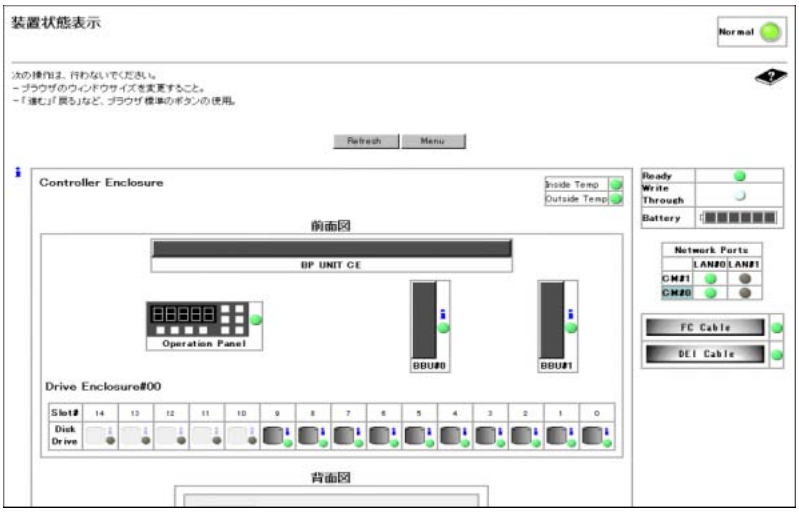
ログオンすると、メインメニューが表示されます。

4　構成を確認します。

ETERNUSmgr の状態表示機能を使用して、本装置の構成を確認します。
詳細は『ETERNUS4000 ETERNUSmgr ユーザーガイド 設定／保守編 モデル 80, 100 用』を参照してください。

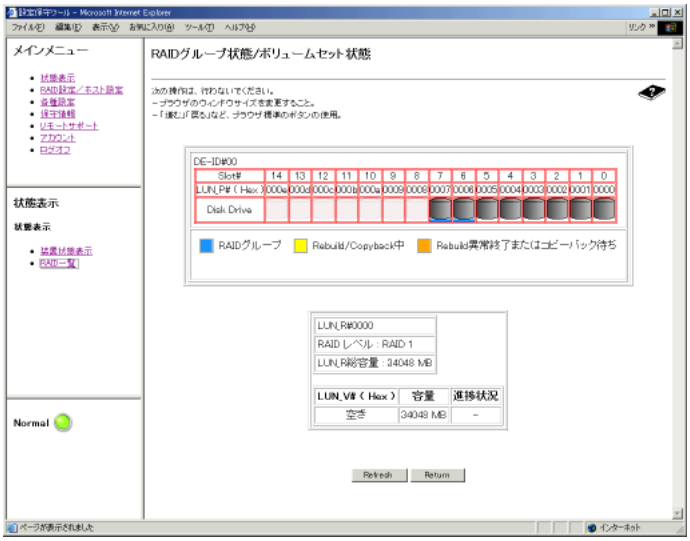
ETERNUSmgr の状態表示機能には、本装置の各部品の状態を表す「装置状態表示」と、お客様が登録した RAID グループの状態を表す「RAID 一覧」があります。

- **装置状態表示**
  この機能は、本装置に配置されている各部品が「正常状態」、または「異常状態」であるかを表示します。すべての部品のランプが緑色であることを確認してください。各部品のランプが赤色、および「！」印が表示されている場合は、故障が発生しているため、部品の交換が必要です。部品故障発生時は、担当営業員または担当保守員に連絡してください。



All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

- RAID 一覧
  この機能は、お客様が登録した RAID グループ（初期導入時は、工場出荷時に登録した RAID グループ）およびボリュームセットの状態を表示します。RAID 構成が正しく設定されているか確認してください。
  『ETERNUS4000 ETERNUSmgr ユーザーガイド 設定／保守編 モデル 80, 100 用』を参照して、ディスクドライブ、RAID のグループ状態、ボリュームセット状態を確認してください。



4.5.3　サーバと接続するための設定

サーバと接続するために必要な設定（RAID 設定、ホスト接続設定など）を行います。

参照　『ETERNUS4000 ETERNUSmgr ユーザーガイド 設定／保守編 モデル 80, 100 用』

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

4.6　各種ドライバのインストールと接続の確認

サーバに各種ドライバをインストールします。
また、サーバと本装置の接続を確認してください。

参照

『ETERNUS4000 モデル 80, 100 ディスクアレイ サーバ接続ガイド（ファイバチャネル接続用）』

各種ドライバのマニュアル

重要

デバイスドライバ

- サーバのOSがSolaris 8, 9 OSまたはWindows®で、シングルパス構成の場合は、必ず本装置に添付されているデバイスドライバをインストールしてください。ほかのものを使用すると、トラブルの原因となります。Solaris 10 OS の場合は OS 標準の sd ドライバを使用してください。
  マルチパスドライバを使用する場合は、マルチパスドライバに対応したデバイスドライバを使用してください。
- サーバのOSがSolaris OSまたはWindows®以外の場合に使用するデバイスドライバ、および各デバイスドライバの詳細については、『ETERNUS4000 モデル 80, 100 ディスクアレイ サーバ接続ガイド（ファイバチャネル接続用）』を参照してください。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

このページは空白です。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

第 5 章
ディスクドライブの取り付け

本装置には、オプション製品のディスクドライブを取り付けることができます。
この章では、本装置にディスクドライブを取り付ける方法について説明します。

5.1 ディスクドライブ搭載時の留意事項

ここでは、ディスクドライブ搭載時の留意事項について説明します。

⚠警告

感電

- ディスクドライブの取り付けを行う場合は、本装置および本装置に接続している装置（サーバなど）の電源を切り、電源コードを電源コンセントから抜いてから、作業を行ってください。感電のおそれがあります。

- ディスクドライブを取り扱うときは、必ず添付のリストストラップを着用してください。リストストラップは、作業が終わるまで取り外さないでください。

禁止

- 弊社の純正品以外のディスクドライブは取り付けないでください。故障・発火・感電のおそれがあります。

- ディスクドライブを取り付けるときは、内部のケーブル類や装置を傷つけたり、加工したりしないでください。故障・発火・感電のおそれがあります。

分解

ディスクドライブを分解したり、改造したりしないでください。発火・感電の原因となります。

水気

ディスクドライブに水をかけないでください。故障・発火・感電の原因となります。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

⚠警告

警告

取り外したカバーは、小さなお子様が誤って飲むことがないように、小さなお子様の手の届かないところに置いてください。万一、飲み込んだ場合は、ただちに医師と相談してください。

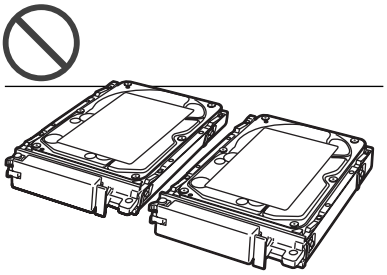
⚠注意

指示

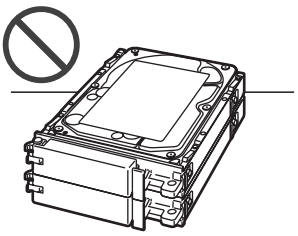
- ここで説明している以外の取り付けや分解を行った場合は、保証の対象外となります。

- 電源を切った直後は本装置の内部が熱くなっています。ディスクドライブの取り付けを行う場合は、電源を切ったあと 10 分程度待ってから、作業を始めてください。

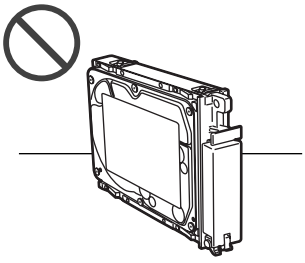
- ディスクドライブを机上などに置く場合は、以下の点に注意してください。
  - ディスクドライブの底面が完全に机上に接するまで、落としたり、倒したりしないでください。
  - 直接、金属質のものの上に置かないでください。
  - ディスクドライブ同士を接近した状態で置かないでください。



  - 複数のディスクドライブを積み重ねて置かないでください。



  - 縦向きに置かないでください。



All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

⚠注意

禁止

- ディスクドライブを取り扱うときは、コネクター部およびプリント板の部品搭載面に手を触れないでください。また、基板表面や半田づけの部分に触れないように、金具の部分や、基板の縁を持つようにしてください。

- ディスクドライブは乱暴に取り扱わないでください。内部のデータが破壊されることがあります。
  - 落としたり、衝撃を与えたりしないでください。
  - ディスクドライブ同士をぶつけたり、ほかのものにぶつけたりしないでください。
  - 金属質のものを接触させないでください。

- 上に物を置かないでください。

- 近くで携帯電話を使用しないでください。

- 以下の場所での使用および保管は避けてください。
  - 磁石のそばや強い磁界を発生する場所
  - 発熱器具のそばや直射日光の当たる場所
  - 極端に温度／湿度変化の激しい場所
  - 湿気やほこりの多い場所
  - 衝撃や振動が加わる場所

- すでに搭載されているディスクドライブを、別のスロットに移動しないでください。

搭載できるディスクドライブを以下に示します。

表 5.1　搭載可能なディスクドライブ

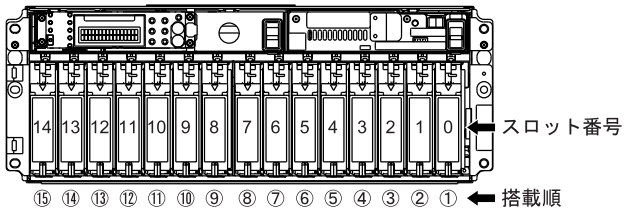
品名	備考
36GB/15krpm ディスク × 1	36GB ディスクドライブ × 1 リストストラップ付属
36GB/15krpm ディスク × 5 (RAID5)	36GB ディスクドライブ × 5 リストストラップ付属
73GB/10krpm ディスク × 1	73GB ディスクドライブ × 1 リストストラップ付属
73GB/10krpm ディスク × 5 (RAID5)	73GB ディスクドライブ × 5 リストストラップ付属
73GB/15krpm ディスク × 1	73GB ディスクドライブ × 1 リストストラップ付属
73GB/15krpm ディスク × 5 (RAID5)	73GB ディスクドライブ × 5 リストストラップ付属
146GB/10krpm ディスク × 1	146GB ディスクドライブ × 1 リストストラップ付属
146GB/10krpm ディスク × 5 (RAID5)	146GB ディスクドライブ × 5 リストストラップ付属

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

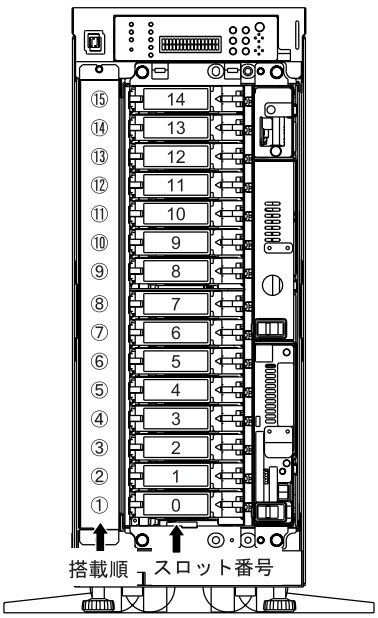
品名	備考
146GB/15krpm ディスク × 1	146GB ディスクドライブ × 1 リストストラップ付属
146GB/15krpm ディスク × 5 (RAID5)	146GB ディスクドライブ × 5 リストストラップ付属
300GB/10krpm ディスク × 1	300GB ディスクドライブ × 1 リストストラップ付属
300GB/10krpm ディスク × 5 (RAID5)	300GB ディスクドライブ × 5 リストストラップ付属
500GB/7.2krpm ニアライン FC ディスク × 1	500GB ディスクドライブ × 1 リストストラップ付属
500GB/7.2krpm ニアライン FC ディスク × 5 (RAID5)	500GB ディスクドライブ × 5 リストストラップ付属

- ディスクドライブを増設する場合は、本装置の電源を切断してください。
  本装置の電源を投入した状態での増設（活性増設）をご希望の場合は、担当営業員または担当保守員に連絡してください。お客様での活性増設は行わないでください。本装置が故障する原因となります。
- 増設したディスクドライブは RAID 定義されていません。
- ディスクドライブは、スロット 0 側 から順につめて搭載してください。

■ ラックマウント



■ ペディスタル



All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

5.2　取り付け手順

1　ディスクドライブに欠品がないか確認します。

2　ETERNUSmgr の装置状態表示画面で、実装されている部品が正常であることを確認します。

3　本装置の電源を切断します。

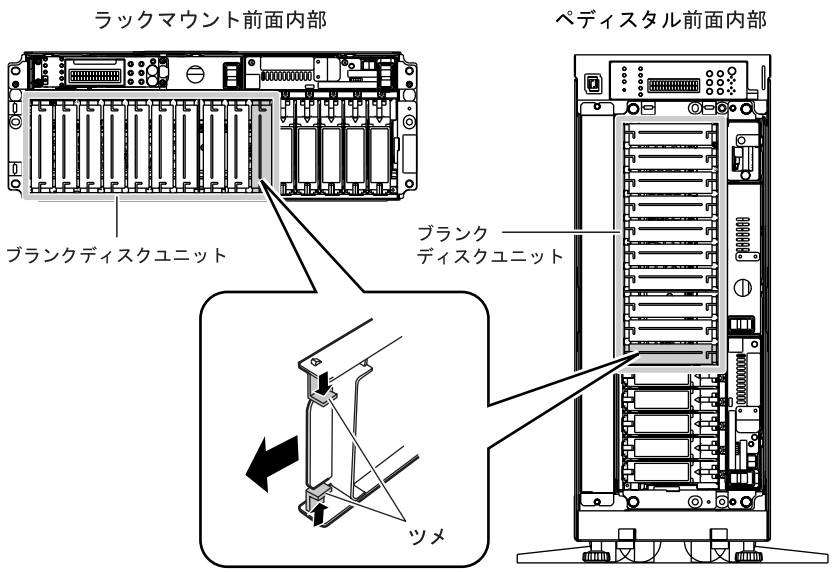
4　電源コードを電源コンセントから抜きます。

5　フロントカバーを取り外します。
ペディスタルの場合は、内カバーも取り外します。

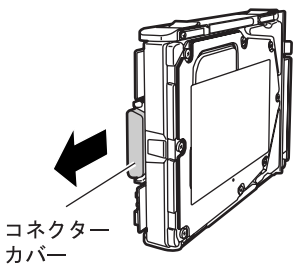
6　リストストラップを着用します。
着用方法は、「2.2.5 リストストラップの着用」(P.24) を参照してください。

7　ディスクドライブを取り付けます。

7-1 ブランクディスクユニットのツメの両側を内側に押さえてロックを解除し、スロットから抜き取ります。

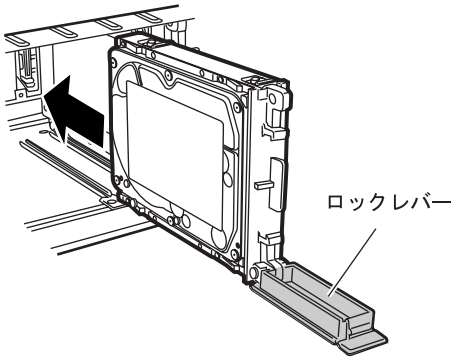


7-2 ディスクドライブのコネクターカバーを取り外します。

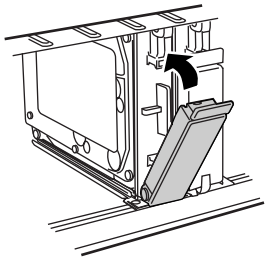


All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

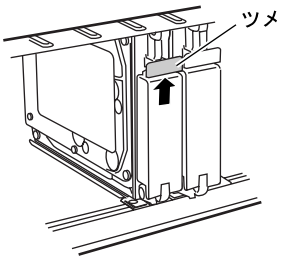
7-3 ディスクドライブのロックレバーが、解除の位置にあることを確認してから、所定のスロットにディスクドライブを挿入します。



7-4 ロックレバーを「カチッ」と音がするまで矢印方向へ押します。



7-5 ロックが不完全な場合には、手でツメを上に押し上げ、ロックを行います。



8 リストストラップを取り外します。

9 フロントカバーを取り付けます。
ペディスタルの場合は、内カバーも取り付けます。

10 電源コードを電源コンセントに差し込みます。

11 本装置の電源を投入します。

12 コンソールパネルの AC ON LED、POWER LED、READY LED が緑色に点灯したことを確認します。

13 ETERNUSmgr の装置状態表示画面で、増設したディスクドライブが正しく認識されていることを確認します。

14 必要に応じて、ETERNUSmgr で RAID 構成の設定などを行います。
設定方法は、『ETERNUS4000 ETERNUSmgr ユーザーガイド 設定／保守編 モデル 80, 100 用』を参照してください。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

重要	取り外したブランクディスクユニットおよびコネクターカバーは、紛失しないよう大切に保管してください。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

このページは空白です。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

第 6 章
運用と保守

RAID の設定、および運用開始後の保守について説明します。

6.1 RAID レベルとホットスペアディスク

RAID0 で定義されたディスクドライブは冗長構成になっていないため、ディスクドライブに障害が発生した場合、データのリカバリーは行われません。RAID1+0、RAID1、または RAID5 の設定を推奨します。
ホットスペアディスクが定義されていると、ディスクドライブの故障が発生した場合、故障したディスクドライブのデータがホットスペアディスクに自動的に復元されます。ホットスペアディスクは、必ず定義してください。

6.2 装置の状態確認

定期的に本装置の LED、LCD パネルを確認して、本装置の状態を確認してください。
また、管理サーバには必ず ETERNUSmgr をインストールしてください。ETERNUSmgr の監視機能を使用すると、本装置に異常が発生した場合、異常がメールで通知されます。

ポイント

**リモートサポートをご利用いただくと、ハードウェアの異常が自動的に富士通サポートセンターに通報されます。
トラブルの未然防止、早期解決を実現します。**

6.3 データのバックアップ

本装置は、主要なハードウェアを冗長化して信頼性を高めています。
しかし、万一の故障（同一 RAID グループ内のディスクドライブの二重故障など）に備えて、重要なデータについては、定期的にテープ装置などにバックアップをとるようにしてください。

⚠注意

指示

**重要なデータについては、定期的にバックアップをとることをお勧めします。
バックアップしていない場合、本装置に故障が発生すると、データが失われてしまうことがあります。**

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

6.4 保守サービス

本装置の保守サービスについて説明します。

6.4.1 無償修理

本装置は、保証書に記載された無償修理期間には、無償で訪問修理を行っています。無償修理期間外の修理のご相談は、担当営業または担当保守員に連絡してください。
無償修理に際しては、必ず保証書をご用意ください。

6.4.2 保守サポート期間

保守サポート期間は、お客様が本装置をご購入後 5 年間です。

6.4.3 定期交換部品について

本装置には、お客様の使用環境や使用時間により、保守サポート期間（5 年）以内に交換が必要となる定期交換部品があります。
保守契約を結ばれたお客様の場合は、定期保守時に無償で交換を行います。なお、保守契約を結んでいないお客様の場合は、お客様からの交換依頼（有償）が必要です。

■ 定期交換部品の交換周期

定期交換部品の交換周期は、適切な使用環境下での運用を前提としています。
下表に示す交換部品の交換周期は、使用平均温度 25°C での運用を想定しております。

品名	使用数	交換周期
バッテリーユニット	1	2 年半 ~ 3 年

重要 バッテリーユニットは、高温の環境下で使用すると交換周期が短くなります。使用平均温度が 10°C 上昇すると約半分になります。

■ 定期交換部品の交換時期の表示

定期交換部品の交換時期が近づくと、コンソールパネルの LCD パネルに、以下に示すメッセージが表示されます。
メッセージが表示されたら、担当営業員または担当保守員に連絡してください。

```
*warning*
J 3200000X-BBU
```

"X"にはユニット番号が表示されます。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

6.4.4　有償サービスについて

■ SupportDesk

システムの安定稼働に向け、保守・運用支援サービス「SupportDesk」のご契約をお勧めします。
ご契約により、ハードウェア障害時の当日訪問修理対応、定期点検、障害予兆／異常情報のリモート通報、電話によるハードウェア／ソフトウェアの問題解決支援、お客様専用ホームページでの運用支援情報提供などのサービスがご利用できます。
SupportDesk をご利用の場合は、担当営業員にご連絡ください。

ポイント

- ハードウェア障害予兆のリモート通報などのリモートサポートは、「SupportDesk Standard」をご契約いただくとご利用いただけます。このサービスを利用するにはお客様での通信環境の準備と通報環境の設定が必要です。
- ハードウェア障害予兆／異常のリモート通報
  ハードウェアの障害予兆情報を自動的に検知してメールで富士通サポートセンター (OSC: One-stop Solution Center) に自動通報します。OSC では、通報された情報を元に、専門スタッフがシステム管理者に代わって適切に対応し、トラブルの未然防止を実現します。また、万一トラブルが発生したときには、OSC の専門技術者がトラブル箇所の特定、部品の手配、サービスエンジニアの派遣を実施し、短時間でトラブル解決を図ります。

■ データ消去サービス

本装置の入れ替え時や撤去時に、専門スタッフがお客様のもとへお伺いし、ハードディスク上に残っているデータを完全に消去します。
データ消去に伴うお客様の作業負荷を軽減するだけでなく、データ残存による外部への情報漏洩の不安を解消します。
データ消去サービスをご利用の場合は、担当営業員にご連絡ください。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

6.5 トラブルシューティング

操作中に「故障かな？」と思うようなことが起こったら、「6.5.1 確認事項」(P.96) で本装置の状態を確認して、「6.5.2 トラブル発生時の記録」(P.101) にその状態を正確に記録し、担当営業員または担当保守員までご連絡ください。

6.5.1 確認事項

■ 本装置が異常な状態である

通常の運用時に比べて、本装置が以下のような状態の場合は、本装置の電源プラグを電源コンセントから抜いて、分電盤の AC 電源を切断後、担当営業員または担当保守員に連絡してください。

- **異常に熱い。**
- **異臭がする。**
- **煙が出ている。**
- **異常な音がする。**
- **異常に振動している。**

⚠警告

本装置から過熱・異臭・発煙・異常音・異常振動が発生した場合、および電源異常で本装置を破損するおそれがある場合は、本装置の電源を緊急に切断して、分電盤の AC 電源を切断してください。

■ 本装置の電源が切断された

以下のことを確認してください。問題が解決しない場合は、本装置はそのままの状態で担当営業員または担当保守員に連絡してください。

- **本装置の電源コードが抜けていませんか。**
- **サーバの電源が切断されていませんか。**
  本装置の電源モードがリモートモード（電源制御を RCI で行う）の場合、サーバの電源が切断されると、本装置の電源も切断されます。
- **現在停電中ではありませんか。**
- **少し前に停電がありませんでしたか。**
  本装置の電源モードがローカルモード（電源制御をコンソールパネルの電源スイッチで行う）で、自動復電モードの設定が無効になっている場合は、復電しても本装置の電源は切断されたままになります。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

■ 本装置の電源が入らない

以下のことを確認してください。問題が解決しない場合は、本装置はそのままの状態で担当営業員または担当保守員に連絡してください。

- **本装置の電源コードが抜けていませんか。**
- **現在停電中ではありませんか。**
- **サーバの電源は投入されていますか。**
  本装置の電源モードがリモートモード（電源制御を RCI で行う）の場合、サーバの電源が投入されないと、本装置の電源も投入されません。

■ コンソールパネルの READY LED が点灯しない

本装置の電源を投入後、10 分以上たっても READY LED が点灯しない場合は、担当営業員または担当保守員に連絡してください。

■ コンソールパネルの FAULT LED が点灯した

以下のことを確認してください。問題が解決しない場合は、本装置はそのままの状態で担当営業員または担当保守員に連絡してください。

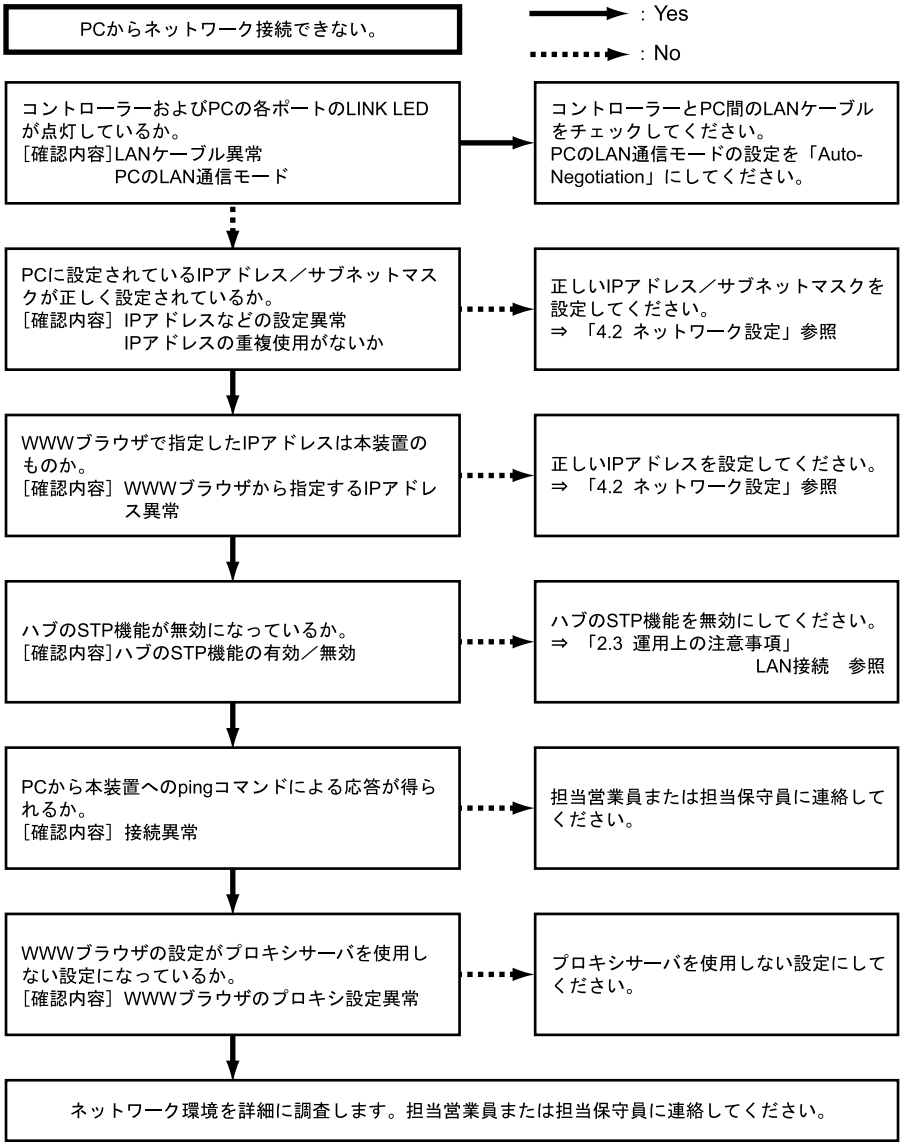
- **本装置のバッテリースイッチが OFF になっていませんか。**

■ 本装置に関するエラーメッセージがサーバに表示された

業務に支障のない範囲でそのままお使いいただくことはできますが、原因を調査しますので、本装置はそのままの状態で担当営業員または担当保守員に連絡してください。

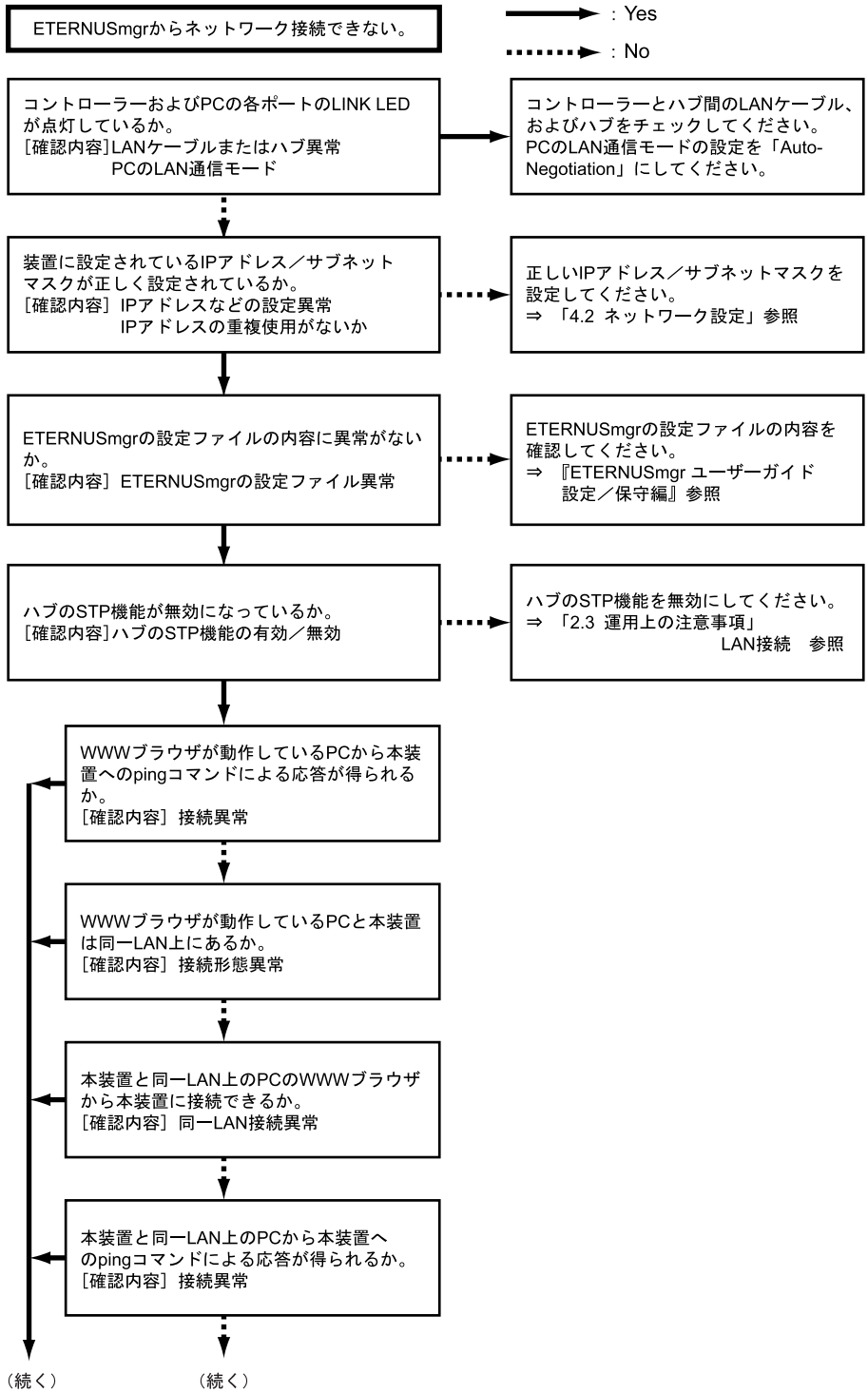
All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

■　PC からネットワークに接続できない場合

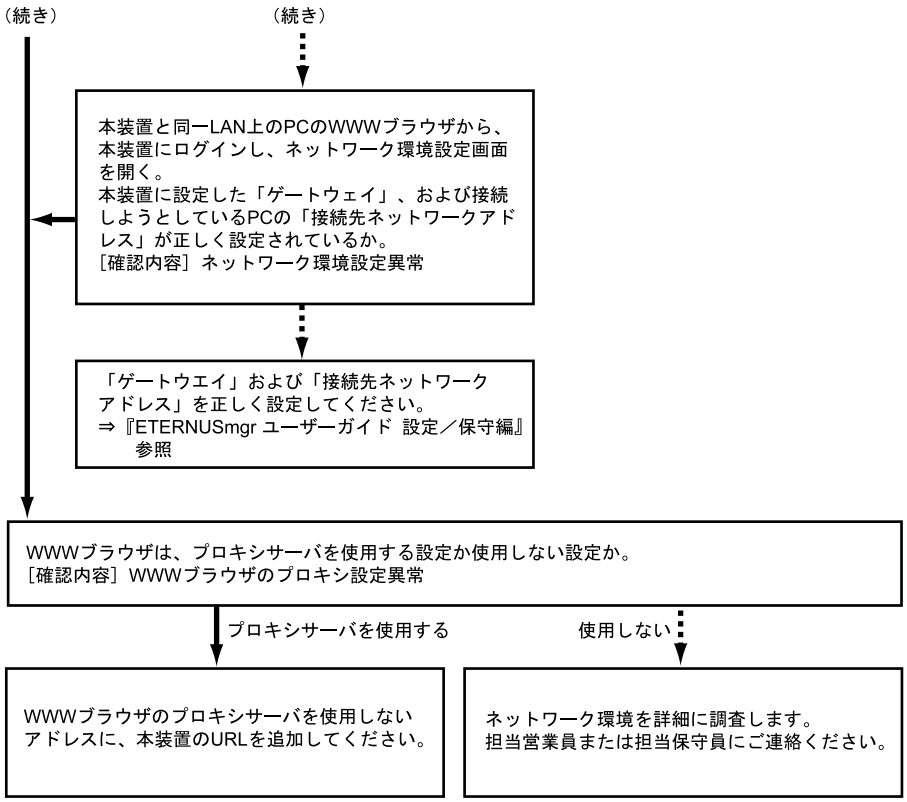


All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

■　ETERNUSmgr からネットワークに接続できない場合



All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007



All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

6.5.2　トラブル発生時の記録

トラブルが発生した場合は、図 6.1 および図 6.2 の記録表に本装置の状態を記録して、担当営業員または担当保守員までご連絡ください。

トラブル記録表

1）　本装置の製造銘板の下記の内容を記入してください。

MODEL　＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

SER.NO.　＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

2）　次の情報を確認してください。

搭載しているディスクドライブの数　＿＿＿＿＿＿

RCIインターフェースの接続　＿＿＿＿＿＿

3）　UPSは使用していますか。モデルは何ですか？

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

4）　コンソールパネルの以下のランプが点灯していますか？

AC ON	（はい、いいえ）
POWER	（はい、いいえ）
CACHE	（はい、いいえ、点滅）
READY	（はい、いいえ）
BATTERY	（はい、いいえ）
FAULT	（はい、いいえ）
FUNCTION	（はい、いいえ）
REMOTE	（はい、いいえ）

5）　LCDパネルの表示状態を記入してください。

上段　＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

下段　＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

図 6.1　　トラブル発生時の記録 (1/2)

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

6）　DISPLAYキーを押した場合に、LCDパネルに表示されるメッセージの内容を記入ください。

7）　その他

図 6.2　　トラブル発生時の記録 (2/2)

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

索引

A

ACT LED
- ペディスタル 12
- ラックマウント 7

AC 自動連動モードの設定 78

E

ETERNUSmgr 80
- RAID 一覧 82
- 装置状態表示 81
- 装置の構成確認 80

I

IP アドレスの設定 62

L

LAN クロスケーブルの接続 56
LAN ストレートケーブルの接続 65
LCD パネル 14
LCD パネルのメッセージ 15
LED（コンソールパネル） 14
LINK LED
- ペディスタル 12
- ラックマウント 7

N

Network Setting シール 61

R

RAID レベル 3, 93
RCI (Remote Cabinet Interface) 3
RCI アドレスの設定 79
RCI ケーブルの接続 71
RCI 中継ボックス 72
RCI ポート
- ペディスタル 12
- ラックマウント 7

S

SupportDesk 95

その他

10BASE-T/100BASE-TX ポート
- ペディスタル 12
- ラックマウント 7

い

移動上の注意事項 49
インレット
- ペディスタル 11
- ラックマウント 7

う

運用時の留意事項 93
運用上の注意事項 26

え

エンクロージャ
- ペディスタル 8
- ラックマウント 5

か

外観
- ペディスタル 2
- ラックマウント 1

概要 1
各部の名称と働き
- ペディスタル 8
- ラックマウント 5

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

管理サーバ. 33

き

記憶容量 3
キャッシュメモリ 3

こ

コンソールパネル
ペディスタル. 8, 13
ラックマウント 5, 13
コンソールパネルカバー. 8
コントローラー
ペディスタル. 11
ラックマウント 7
梱包物
2 ポートタイプ. 37
4 ポートタイプ. 38

さ

サブネットマスクの設定. 62

し

自動復電モードの設定 77
仕様 4
錠
ペディスタル. 8
ラックマウント 5

す

スタビライザ 48

せ

設置エリア
ペディスタル. 43
ラックマウント 42
設置環境 39
設置上の注意事項 49
設置諸元 40
設定 53
設定前の準備 53

そ

装置の構成確認 80
装置の状態確認 93
装置の設置
ペディスタル 48
ラックマウント. 44

て

定期交換部品. 94
ディスクドライブ
ペディスタル 9
ラックマウント. 6
ディスクドライブの搭載順. 88
ディスクドライブの取り付け 85, 89
データ消去サービス 95
電源コード押さえ金具. 59
電源コードの接続. 58
電源コンセント仕様 41
電源スイッチ. 15
電源の切断 20
電源の投入 18
電源プラグ仕様 41
電源モードの設定. 75
AC 自動連動モードの設定. 78
自動復電モードの設定 77
リモートモードへの切り替え. 75
ローカルモードへの切り替え. 76
電源ユニット
ペディスタル 11
ラックマウント. 7
電源連動. 3

と

特長. 3
ドライバのインストール 83
ドライブインターフェース. 3
トラブルシューティング 96
トラブル発生時の記録. 101

に

ニアライン FC ディスクドライブ. 31

ね

ネットワーク設定. 61

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

は

バッテリースイッチ. 17
　ペディスタル. 9
　ラックマウント 6
バッテリースイッチの設定 55
バッテリーユニット
　ペディスタル. 9
　ラックマウント 6
パネルキー. 14

ふ

ファイバチャネルインターフェース 3
ファイバチャネルケーブルの接続. 69
ファイバチャネルディスクドライブ . . . 31
ファイバチャネルポート
　ペディスタル. 12
　ラックマウント 7
ブランクディスクユニットの取り外し. . 89
フロントカバーの取り外しと取り付け. . 20
　ペディスタル. 22
　ラックマウント 21

ほ

保守サービス 94
　SupportDesk 95
　定期交換部品の交換 94
　データ消去サービス 95
　無償修理. 94
ホットスペアディスク 93

む

無償修理 94

め

メニュー操作 75

ゆ

有償サービス 95

り

リアカバーの取り外しと取り付け
(ペディスタル) 24
リストストラップの着用
　ペディスタル 25
　ラックマウント. 25
リモートサポート. 65, 93
リモートモードへの切り替え 75

ろ

ローカルモードへの切り替え 76

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

このページは空白です。

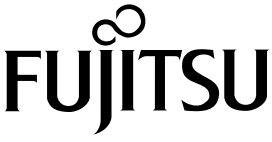
All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007

ETERNUS4000 ディスクアレイ 取扱説明書　モデル 80 用

P3AM-1632-05

発行日　2007 年 10 月
発行責任　富士通株式会社
Printed in Japan

● 本書の内容は、改善のため事前連絡なしに変更することがあります。
● 本書の内容は、細心の注意を払って制作致しましたが、本書中の誤字、情報の抜け、本書情報の使用に起因する運用結果に関しましては、責任を負いかねますので予めご了承願います。
● 本書に記載されたデータの使用に起因する第三者の特許権およびその他の権利の侵害については、当社はその責を負いません。
● 無断転載を禁じます。
● 落丁、乱丁本はお取り替え致します。


FUJITSU